

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4255140号  
(P4255140)

(45) 発行日 平成21年4月15日(2009.4.15)

(24) 登録日 平成21年2月6日(2009.2.6)

(51) Int. Cl.	F I
HO4W 4/14 (2009.01)	HO4Q 7/00 131
HO4W 4/18 (2009.01)	HO4Q 7/00 133
HO4W 8/18 (2009.01)	HO4Q 7/00 150
GO6F 13/00 (2006.01)	GO6F 13/00 351L

請求項の数 8 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平9-351020	(73) 特許権者	307003010
(22) 出願日	平成9年12月19日(1997.12.19)		エイ ティ アンド ティ モビリティ
(65) 公開番号	特開平10-200966		ザ セカンド エルエルシー
(43) 公開日	平成10年7月31日(1998.7.31)		アメリカ合衆国 ジョージア アトランタ
審査請求日	平成16年12月15日(2004.12.15)		グレンリッジ コネクター 5565
(31) 優先権主張番号	08/777,983	(74) 代理人	100075258
(32) 優先日	平成8年12月24日(1996.12.24)		弁理士 吉田 研二
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100096976
			弁理士 石田 純
		(72) 発明者	イレアナ エー レウカ
			アメリカ合衆国 ワシントン州 ベルビュ
			ー 37 コート エヌイー 11123

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報の無線検索方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

データサービスプロバイダのコンピュータにより、情報データベースからデータを提供する方法であって、

移動局から無線ネットワークによって呼を受け取るステップと、

移動局の識別子を受け取るステップと、

前記識別子を使用して個人識別番号と呼びを行っている移動局の識別子とを関連させたテーブルである加入者プロファイルにアクセスするステップと、

移動局の使用者にデータを選択するためのオプションを提供するステップと、

前記呼の間に使用者によって選択されたデータに関する要求を受け取るステップと、

前記加入者プロファイルからの個人識別番号を前記要求されたデータに追加するステップと、

前記要求されたデータおよび個人識別番号をメッセージセンタに送信するステップと、

前記メッセージセンタからショートメッセージ伝達サービスフォーマット化データを前記加入者プロファイルにおいて呼びを行っている移動局の識別子を使用して検索された個人識別番号によって規定される宛先に転送するステップと、

を含むことを特徴とする方法。

【請求項2】

請求項1に記載の方法において、前記宛先が前記移動局であることを特徴とする方法。

【請求項3】

データサービスプロバイダのコンピュータにより、情報データベースからデータを提供する方法であって、

移動局の使用者にデータを選択するためのオプションを提供するステップと、  
移動局から発信される、使用者によって選択されたデータに関する要求を受け取るステップと、

前記移動局の識別子を受け取るステップと、  
個人識別番号と呼びを行っている移動局の識別子とを関連させたテーブルである加入者プロファイルにおいて呼びを行っている移動局の識別子を使用して検索された個人識別番号によってデータ送信のための宛先を選択するステップと、

前記要求されたデータをメッセージセンタに送信するステップと、  
前記メッセージセンタから要求されたデータに対応するショートメッセージ伝達サービスフォーマット化データを選択された前記宛先に送信するステップと、  
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の方法において、選択される前記宛先が前記移動局であることを特徴とする方法。

【請求項 5】

請求項 3 に記載の方法において、選択される前記宛先が他の移動局であることを特徴とする方法。

【請求項 6】

データサービスプロバイダのコンピュータにより、移動局からの要求に応じてデータを提供する方法であって、

第一通信において、移動局識別子を受け取るステップと、  
前記移動局識別子を使用して個人識別番号と呼びを行っている移動局の識別子とを関連させたテーブルである加入者プロファイルにアクセスするステップと、

移動局の使用者にデータを選択するためのオプションを提供するステップと、  
ユーザによって選択された要求データを含むメッセージを生成するステップと、  
第二通信において、生成された前記メッセージをメッセージセンタに送信するステップと、

ショートメッセージ伝達サービスフォーマット化データを含む前記メッセージを前記メッセージセンタから前記加入者プロファイルにおいて呼びを行っている移動局の識別子を使用して検索された個人識別番号によって規定される宛先に転送するステップと、  
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の方法において、前記宛先が前記移動局であることを特徴とする方法。

【請求項 8】

請求項 6 に記載の方法において、前記転送するステップにおいて、前記要求されたデータはショートメッセージ伝達サービスフォーマット化されていることを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報の無線検索に関する。特に、本発明は、無線ネットワークによる移動局からの要求に応じて情報データベースからデータを提供する方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

情報サービスプロバイダが、加入者がアクセスして所定の所望の情報を得ることができるデータベースを構築できることは、先行技術において公知である。このような情報には、ニュース、天候、交通量などが含まれる。このような情報を加入者に提供するひとつの構成を、図 1 (A) に示す。その構成において、加入者コンピュータ 100 は、モデム 101 を経由して一般加入電話網 (PSTN) 1 に接続され、そのネットワークを通じてデー

10

20

30

40

50

データベースサービスプロバイダ102に接続される。加入者は、コンピュータ100によって問い合わせまたは要求を生成しデータベースサービスプロバイダ102に送信することが可能であり、次に、これによって加入者に対する応答が提供される。

【0003】

この構成は、コンピュータを有しPSTNと接続されている加入者に対しては有用であるが、これらの情報データベースまたは情報サービスプロバイダに対するアクセスは、他の場合には未だ幾分限定されている。

【0004】

現在、世界においては、無線通信の使用は引き続き急速に拡大している。人々は、ますますセルラー電話を持つようになり、セルラー電話によって、絶え間なく拡大しつつある無線環境における移動通信が人々に提供される。しかし、現在は、移動局を経由して情報サービスプロバイダのデータベースに容易にアクセスできる構成は、無線環境においては全くない。

【0005】

IS-136と呼ばれるプロトコルによって記載されるような、移動局のための強化機能を用いれば、そのプロトコルで作動する無線通信装置にメッセージパケットを送付できることが知られている。特に、この形式のメッセージ伝達は、ショートメッセージ伝達サービス(SMS)と呼ばれる。

【0006】

図1(B)に、IS-136プロトコルによるショートメッセージを提供する公知の装置を示す。その装置においては、移動局(MS)110は基地局(BS)120と無線によって連絡されている。基地局120は、移動交換局(MSC)130と接続される。メッセージセンタ(MC)140はMSC130と接続される。メッセージセンタ140は、移動単位に関するメッセージを記憶し、所定の加入者に関連する個人識別番号(PIN)を使用し、メッセージと加入者とを相互に関連させることができる。次に、メッセージセンタ140は、メッセージをショートメッセージ伝達サービス(SMS)フォーマットとして知られるフォーマットによって移動交換局130および基地局120を経由して宛先の移動局110に送る。SMSフォーマットは、先行技術において公知であり、IS-136プロトコルに記載されている。

【0007】

現在まで、ショートメッセージ伝達サービスの具体化によって、加入者が情報を検索する機能がいかに拡大されるかを調査した者はない。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

移動局から情報を検索できる方法を提供することが、本発明の課題である。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明によって、移動局から情報データベースに容易にアクセスできるシステムおよび方法が提供される。ひとつの実施形態においては、加入者は、移動局を使用し無線ネットワークおよびPSTN経由で情報サービスプロバイダに電話をかける。電話番号IDのような移動局識別ラベルも、情報サービスプロバイダに送られる。そこで、そのプロバイダは、電話番号IDを使用して使用者個人識別番号(PIN)または使用者識別番号を検索する。次に、加入者は、移動局のキーボードのキーを作動させることによって、所望の特定の情報片を選択する。その後、データベース情報サービスプロバイダは、所望のデータおよび適切なPINまたは使用者識別番号を含むメッセージを構成し、それをメッセージセンタに送る。次に、メッセージセンタは、ショートメッセージ伝達サービスフォーマットに従って、情報サービスプロバイダからのデータを転送する。

【0010】

この取り決めの結果として、移動局は、データベースサービスプロバイダにデータを要求する柔軟性を有し、本発明によって利用できるようになるメッセージ伝達技術を使用し

10

20

30

40

50

ータを移動局に直接に送らせる。

【 0 0 1 1 】

【 発明の実施の形態 】

本発明によれば、SMSフォーマットデータを移動局に提供するための公知の構成を使用し、情報データベースからデータを検索する移動局の機能を強化することができる。本発明の実施形態を、図2に示す。

【 0 0 1 2 】

図面の図形において同じである要素は、同じ符号を有する。本発明による実施形態においては、図1(B)の公知の装置に備えられるものと同じ移動局、基地局、移動交換局、およびメッセージセンタを使用する。しかし、本発明においては、移動局110は、基地局120、移動交換局130、およびPSTN1を経由して、情報またはデータベースサービスプロバイダ202と通信する。さらに、ホーム位置登録機(HLR: Home Location Register)160は、既知の移動通信ネットワークと同様、移動システムの加入者に関する情報を提供してMSC130をサポートする。この通信においては、移動局110は、特定の形式のデータ、たとえば、ニュース情報、スポーツ、天候、交通量、または移動局110の加入者にとって関心のある任意の他のデータを要求することができる。前述したように、要求は公知の方法によって処理することが可能である。すなわち、データベースサービスプロバイダ202は、所望のデータを選択するための音声プロンプトまたはメニューオプションを加入者に提供することが可能であり、また加入者は移動局110において、音声応答または移動局110のキーボード上の応答を使用して選択することができる。

【 0 0 1 3 】

情報の要求に加えて、データベースサービスプロバイダ202は、移動局110の識別ラベル、すなわち電話番号識別ラベル(CNI)も受け取る。CNIは、このような情報をそれぞれの移動局と関係させるデータベースから送られることができる。次に、データベースサービスプロバイダ202はCNIを使用して情報にアクセスし、要求されたデータの送信先を識別する。特に、データベースサービスプロバイダ202は、要素203に示されるようなテーブルにアクセスすることができる。要素203は、加入者プロファイルを構成し加入者のCNIを個人識別番号(PIN)と関係させ、個人識別番号によって、加入者を識別し、その結果、要求されたデータを受信先である加入者のメッセージセンタにアクセスすることができる。次に、データベースサービスプロバイダ202は、加入者に関連するメッセージセンタ140に送信する必要があるメッセージを構成する。このメッセージは、移動局110との呼の進行中または呼の完了後しばらくした時点のいずれかにおいて構成することができる。メッセージは、要求されたデータおよびPINを含む。代替方法としては、MIN(移動識別番号)によって、加入者を識別するために十分な情報が得られる。このような場合は、メッセージはデータおよびMINを含むことになる。次いで、データベースサービスプロバイダ202は、データを出力しPSTN1を経由して宛先のメッセージセンタ140に送る。メッセージセンタ140は、メッセージ、すなわち要求したデータを、PINまたはMINによって識別される移動局に関連するメモリに記憶する。メッセージは、IS-136プロトコルに記載されているSMSフォーマットに対応するフォーマットで記憶されることになる。メッセージセンタ140は、次に、メッセージパケット(単数または複数)を、公知のショートメッセージ伝達サービス技術によって宛先の移動局に転送する。

【 0 0 1 4 】

前述した実施形態において、情報は、情報を要求した移動局に直接に送られる。しかし、常に、この様式である必要はない。実際に、情報は、要素203のCNIに関連する加入者プロファイルによって規定される宛先に送られる。したがって、所定の加入者は、前述したような情報の予定される受信者として顧客自体の移動局を指定する顧客プロファイルを有することができる。代替方法としては、CNIをPINと関連させて、PINによって、情報を最後にある所定の位置にある末端利用者にファックスで送るように指定するこ

10

20

30

40

50

と、または情報を末端利用者が後日ダウンロードするために記憶させることができる。

【 0 0 1 5 】

さらにまた、開示された実施形態の変形において、インターネットを情報の基盤として使用することができる。その構成においては、データベースサービスプロバイダ 2 0 2 は、インターネットにアクセスし、加入者によって要求されるときに、情報をインターネットから得る情報サーバと見なすことができる。そこで、情報サーバは、適切なメッセージパケットを作成し、発呼者識別番号または C N I に関連する P I N に基づいて、メッセージパケットをメッセージセンタ 1 4 0 に送る。この状況において、情報サーバは、1) 加入者 C N I および P I N または M I N に関するデータベースと、2) メッセージセンタ 1 4 0 に接続するためのダイヤル呼び出しソフトウェアと、3) インターネットに接続し、ニュース、天候、スポーツ、交通量などのような要求される情報をダウンロードするためのソフトウェアと、4) 情報を適切なサイズのメッセージにフォーマットし、プロトコルを満足させるソフトウェアと、5) C N I を検出する機能と、を含むことができる。

10

【 0 0 1 6 】

利用者プロフィールに記憶することができる他の情報は、使用者の名称、有線電話番号、C N I、電子メールアドレス、ファックス番号、などに関連させることが可能であり、またこれらの利用者プロフィール情報のどれを使用しても、情報サーバからのデータの流れを加入者に向けることができる。

【 0 0 1 7 】

本発明のさらにまた別の実施形態においては、加入者は第三者に要求を送らないが、その代わりに、情報に関する要求を実際にメッセージセンタ 1 4 0 に送る。この状況においては、メッセージセンタ 1 4 0 は、「内部的に」情報サービスプロバイダとして機能する。メッセージセンタ 1 4 0 においてメッセージを送るために長い待ち行列が存在する状況が発生したときは、この方法は、加入者に特に有益である場合がある。この状況においては、メッセージセンタ 1 4 0 は移動局から呼を受け取り、この呼によって C N I を P I N または M I N と関連させ、また保留中のいずれかのメッセージの送信の要求を受け取る。次いで、メッセージセンタ 1 4 0 は、これらの実際の要求に対応して起動され、その結果、記憶されたメッセージが移動局に提供される。

20

【 0 0 1 8 】

このように、本発明によれば、移動局は多様な情報サービスプロバイダの任意のひとつに対するアクセスを実現することが可能であり、これは、これらのサービスプロバイダが、移動局の発呼者番号識別ラベルを、移動局が接続されるメッセージセンタに関する P I N 利用者識別ラベルと関連させることができる条件において、およびサービスプロバイダが S M S 通信をサポートする条件において可能である。

30

【図面の簡単な説明】

【図 1】 ( A ) はデータベースサービスプロバイダに由来する情報にアクセスするための公知の構成を示す図であり、( B ) はショートメッセージ伝達サービスを移動局に提供するための公知の構成を示す図である。

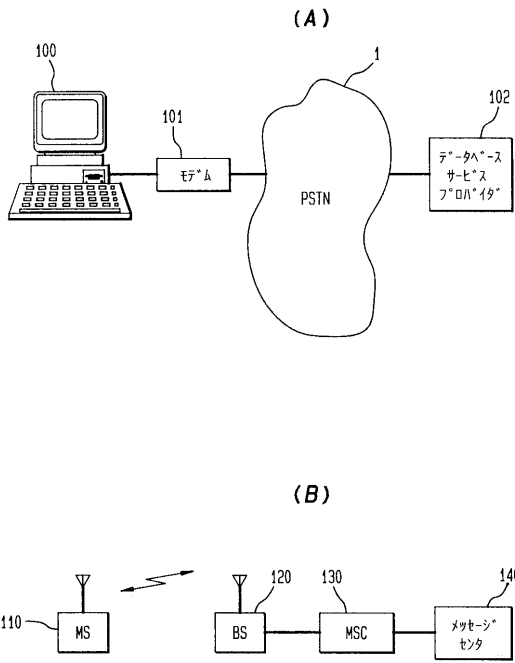
【図 2】 本発明の実施形態を示す図である。

【符号の説明】

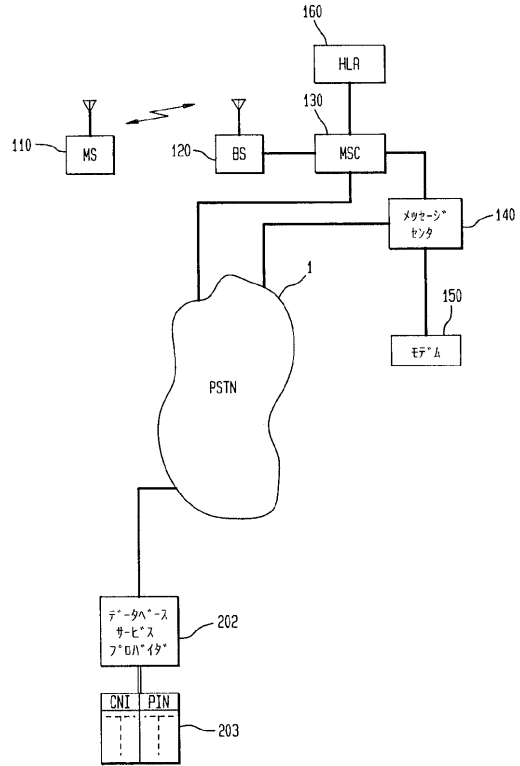
1 0 0 加入者コンピュータ、1 0 1 , 1 5 0 モデム、1 0 2 , 2 0 2 データベースサービスプロバイダ、1 1 0 移動局、1 2 0 基地局、1 3 0 移動交換局、1 4 0 メッセージセンタ、2 0 3 テーブル。

40

【図1】



【図2】



---

フロントページの続き

(72)発明者 エイドリアン スミス

アメリカ合衆国 ワシントン州 カークランド ジュアニタ ドライブ #2 ビー エヌイー 9  
3 2 0

審査官 松野 吉宏

(56)参考文献 特開平08 - 227496 (JP, A)  
特開平06 - 014054 (JP, A)  
特開平06 - 014115 (JP, A)  
特開平06 - 014116 (JP, A)  
特開平05 - 136725 (JP, A)  
特開平08 - 275240 (JP, A)  
特表平08 - 511387 (JP, A)  
特開平08 - 009053 (JP, A)  
特表平10 - 512723 (JP, A)  
国際公開第96 / 020572 (WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04B 7/24 ~ 7/26

H04W 4/00 ~ 99/00

G06F 13/00