

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4985994号  
(P4985994)

(45) 発行日 平成24年7月25日(2012.7.25)

(24) 登録日 平成24年5月11日(2012.5.11)

(51) Int.Cl.	F I
HO4W 48/18 (2009.01)	HO4Q 7/00 410
HO4W 88/06 (2009.01)	HO4Q 7/00 653
HO4W 48/08 (2009.01)	HO4Q 7/00 390

請求項の数 4 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2008-530051 (P2008-530051)	(73) 特許権者	000004237
(86) (22) 出願日	平成18年12月22日 (2006.12.22)		日本電気株式会社
(65) 公表番号	特表2009-521135 (P2009-521135A)		東京都港区芝五丁目7番1号
(43) 公表日	平成21年5月28日 (2009.5.28)	(74) 代理人	100077838
(86) 国際出願番号	PCT/JP2006/326301		弁理士 池田 憲保
(87) 国際公開番号	W02007/073003	(74) 代理人	100082924
(87) 国際公開日	平成19年6月28日 (2007.6.28)		弁理士 福田 修一
審査請求日	平成21年11月16日 (2009.11.16)	(74) 代理人	100129023
(31) 優先権主張番号	0554038		弁理士 佐々木 敬
(32) 優先日	平成17年12月22日 (2005.12.22)	(72) 発明者	ミュラー, ピエール-ジャン
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		フランス共和国, エフ-94220, シャ ラントン ル ボン, リュ デ ゴルム 18
		審査官	青木 健

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 移動端末に自動的にサービスを表示する方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1の地理的エリアと第2の地理的エリア間をローミングする移動通信端末に、利用可能なサービスを自動的に表示する方法において、

前記第2の地理的エリアにおいて前記端末を認証するステップ(10)と、

前記第2の地理的エリアにおいて物理的に利用可能なサービスを含むリストを決定するステップ(12)と、

前記リストを前記端末に送信するステップ(14)と、を含み、

前記第1の地理的エリアは第1のセルラーネットワークによりカバーされ、前記第2の地理的エリアは前記第1のセルラーネットワークとは異なる第2のセルラーネットワークによりカバーされ、

前記第2の地理的エリアにおいて物理的に利用可能なサービスを含むリストを決定するステップ(12)では、前記端末が物理的に位置しているカバレッジエリア内で物理的に利用可能なサービスを含む第1のリストと、前記端末のユーザが加入している前記第1のネットワーク内で前記端末のユーザが加入したサービスを含む第2のリストを決定すると共に、前記第1、第2のリストから、前記第2の地理的エリアにおいて物理的に利用可能であるサービスであって、且つ、これらのサービスに対して前記第1のセルラーネットワークと前記第2のセルラーネットワーク間のローミング取り決めが存在するサービスを含む第3のリストを決定することを特徴とする方法。

【請求項2】

前記第1のセルラーネットワークは、ホームPLMN(HPLMN)のユーザのホームネットワークであり、前記第2のセルラーネットワークは、システム間及び/又はセル間のハンドオーバー後に、前記端末が登録する訪問先ネットワーク(VPLMN)であることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記第1のセルラーネットワークは、UMTSネットワーク(或いはGSMネットワーク)であり、前記第2のセルラーネットワークは、GSMネットワーク(或いはUMTSネットワーク)であることを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項4】

移動端末が第1の地理的エリアと第2の地理的エリア間をローミングする通信システムにおいて、

前記第2の地理的エリアにおいて前記端末を認証する手段と、

前記第2の地理的エリアにおいて物理的に利用可能なサービスを含むリストを決定する手段と、

前記リストを前記端末に送信する手段と、を有し、

前記第1の地理的エリアは第1のセルラーネットワークによりカバーされ、前記第2の地理的エリアは前記第1のセルラーネットワークとは異なる第2のセルラーネットワークによりカバーされ、

前記リストを決定する手段は、前記端末が物理的に位置しているカバレッジエリア内で物理的に利用可能なサービスを含む第1のリストと、前記端末のユーザが加入している前記第1のネットワーク内で前記端末のユーザが加入したサービスを含む第2のリストを決定すると共に、前記第1、第2のリストから、前記第2の地理的エリアにおいて物理的に利用可能であるサービスであって、且つ、これらのサービスに対して前記第1のセルラーネットワークと前記第2のセルラーネットワーク間のローミング取り決めが存在するサービスを含む第3のリストを決定することを特徴とするシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、移動通信の分野に関し、特に、第1の地理的エリアと第2の地理的エリア間をローミングする移動通信端末に利用可能なサービスを自動的に表示する方法に関する。

【0002】

本発明は、また、移動端末が第1の地理的エリアと第2の地理的エリア間をローミングする通信システムに関する。

【背景技術】

【0003】

セルラー通信ネットワークにおいて、地理的エリアは、限定された数の一意的に識別されるセルを含み、それぞれのセル内において、ネットワーク内の端末の位置を決定し、また、端末に対する呼があることを端末に通知するために、ネットワークはページングメッセージを送信する。このメッセージは、PCH(「ページングチャンネル」と呼ばれる特定の無線メッセージチャンネルを介して送信される。GSM-GPRS及びUMTS標準は、回線ドメインに対してLA(「ロケーションエリア」)を規定すると共に、数個の隣接セルを含むパケットドメインに対してRA(「ルーティングエリア」)を規定している。

【0004】

回線交換ドメインにおいて、ロケーションエリアLAは、移動通信交換局(MSC)スイッチ及び待ち受けモードの加入者に関する情報を含むビジターロケーションレジスタ(VLR)データベースを備えるMSC/VLRモジュールにより管理される。

【0005】

パケット交換ドメイン(GPRS及びUMTS)において、ルーティングエリアRAは、MSC/VLRモジュールと同等のパケットモードサービス用サービングGPRSサポートノード(SGSN)により管理される。

## 【 0 0 0 6 】

ネットワーク上に登録された後、端末は、ロケーションエリアが変更されるたびに、現在エリアのコアネットワーク（基幹回線網）における更新手続きを実行する。各セルに関連づけられたビーコンチャネル（B C C H，ブロードキャスト制御チャネル）上での情報ブロードキャスト（同報）により、端末は、現在のセルが位置しているエリアを知る。

## 【 0 0 0 7 】

通信ネットワークは、そのセルのうちの1つ或いはいくつかをカバーしている地理的エリアにおける利用可能なサービスを、このエリア内での無線カバレッジ品質とは関係なく認識している。移動端末がこれらのサービスを利用できる可能性は、エリア内での受信品質とは関係なく、ネットワークによって静的に定められ認識される。

10

## 【 発明の開示 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 8 】

3 G P P 標準の技術仕様では、ルーティングエリア（R A）内のセルに在圏する移動端末が、サービスの能動的サーチを行うことなく、このエリア内での利用可能なサービスを容易に且つ迅速に知ることが可能とするには不十分である。

## 【 0 0 0 9 】

これらの仕様によれば、ユーザは、システム間移動の後、或いは、端末の再初期化後に、ユーザが位置しているエリア内のサービスを検出するために、一連のテストを行わなければならない。

20

## 【 0 0 1 0 】

本発明の目的は、移動通信端末のユーザが、セル間或いはシステム間（H P L M N 或いは V P L M N）移動後に、端末が登録されたセルラー通信ネットワーク内のローミングエリアにおいて利用可能なサービスを容易に且つ迅速に知ることができるようにすることである。

## 【 課題を解決するための手段 】

## 【 0 0 1 1 】

本発明は、移動端末が第1の地理的エリアと第2の地理的エリア間を移動する場合であって、これら2つのエリアが同一のネットワークにカバーされているが利用可能なサービスが異なる可能性のある場合、或いは、端末が第1のネットワークによりカバーされている第1の地理的エリアと第2のネットワークによりカバーされている第2の地理的エリア間を移動し、第2の地理的エリア内に位置するセルに在圏している場合に、端末のネットワークへの登録時或いは登録後に、セルラーネットワークが移動端末に利用可能なサービスを通知することができる方法を提案する。

30

## 【 0 0 1 2 】

本発明による方法は、以下のステップ、すなわち、  
第2の地理的エリアにおいて端末を認証するステップと、  
第2の地理的エリアにおいて物理的に利用可能であるサービスを含むリストを決定するステップと、

このリストを端末に送信するステップを備えている。

40

## 【 0 0 1 3 】

本発明による方法は、端末が第1のセルラーネットワークによりカバーされている第1のエリアと、第1のネットワークとは異なる第2のセルラーネットワークによりカバーされている第2のエリア間を移動する場合に使用されることが好ましい。

## 【 0 0 1 4 】

この場合、決定されたサービスのリストは、第2のエリア内で物理的に利用可能であり、且つ、第1のネットワークと第2のネットワーク間のローミング取り決めにより端末がアクセス可能であるサービスを含む。

## 【 0 0 1 5 】

例えば、H P L M N ネットワークは U M T S ネットワークであり、V P L M N ネットワ

50

ークはGSMネットワークである。或いは、HPLMNネットワークはGSMネットワークであり、VPLMNネットワークはUMTSネットワークである。

【0016】

本発明による方法は、

第2の地理的エリアにおいて端末を認証する手段と、

第2の地理的エリアにおいて物理的に利用可能であるサービスを含むリストを決定する手段と、

このリストを端末に送信する手段とを有する通信システムに適用できる。

【0017】

第1の態様において、第1のエリアと第2のエリアは同一のセルラーネットワークによりカバーされている。

10

【0018】

第2の態様において、第1のエリアは第1のセルラーネットワークによりカバーされ、第2のエリアは第1のネットワークと異なる第2のセルラーネットワークによりカバーされる。

【0019】

第2の態様において、サービスのリストは、第2のエリア内で物理的に利用可能であり、且つ、第1のネットワークと第2のネットワーク間のローミング取り決めにより端末がアクセス可能であるサービスを含む。

【発明を実施するための最良の形態】

20

【0020】

本明細書の以下の部分において、「サービス」という語は、幅広い機能を表す。例えば、利用者割当サービス、テレサービスへのアクセス(テレサービスアクセス技術)、音声サービス、ビデオサービス、CS回線交換サービスとIMS(情報メッセージサービス)の組み合わせ、MMS(マルチメディアメッセージサービス)、HSDPA(高速PS接続サービス)、WLAN(無線ローカルエリアネットワーク)接続サービス等である。

【0021】

本方法を、最初は第1の3Gネットワークの第1のエリア内に位置するセルに在圏していた移動端末を、第2の3Gネットワークによりカバーされているセルを含む第2のエリア内で再び電源オンとしたという具体例において説明する。

30

【0022】

添付図に示されたステップ2において、端末は、第2のエリア内で再びスイッチオンになったものとする。

【0023】

ステップ4において、端末は第2のエリア内のセルをサーチする。

【0024】

ステップ6において、端末は検出したセルに在圏している。ネットワーク内のセルに在圏すると、端末は、位置しているネットワークのタイプを決定し(ステップ8)、発見したネットワークのタイプにより、登録手順または位置更新手順(ステップ10)のいずれかを実行する。

40

【0025】

端末が認証され、検出されたネットワーク上での自身の登録が許可されると、ネットワークは、端末が物理的に位置しているカバレッジエリア内で物理的に利用可能なサービスを含む第1のリスト、及び、第1のネットワーク、換言するとユーザが加入しているネットワーク(HPLMN)内で端末ユーザが加入したサービスを含む第2のリストを決定する(ステップ12)。

【0026】

本発明の重要な一特徴によれば、訪問先ネットワーク(VPLMN)、換言すると端末により検出された第2のネットワークは、第1及び第2のリストから第3のリストを決定する。この第3のリストには、第2のエリアにおいて物理的に利用可能であるサービスで

50

あって、且つ、これらのサービスに対して第1のネットワークと第2のネットワーク間のローミング取り決めが存在するサービスを含む。このローミング取り決めは、第1のネットワークの加入者が、サービスが物理的に利用可能である第2のネットワークによりカバーされるエリアに位置している時に、第2のネットワークが、第1のネットワークの加入者にサービスを提供することに同意するものである。

【0027】

ステップ14において、第2のネットワークは、第3のリストを端末に送信する。

【0028】

端末が新たな登録或いは新たな位置更新手順を行うと、本方法は、ステップ8（矢印16）から開始するように再初期化される。

10

【0029】

同様に、端末がサービスを消失してしまった場合、本方法はステップ4（矢印18）から開始するように再初期化される。

【0030】

本発明による方法では、ロケーションエリア及びルーティングエリアにかかわらず、訪問先ネットワーク（VPLMN）によりカバーされた地理的エリア内で利用可能であり、且つ、VPLMNネットワークと加入者のHPLMNネットワーク間でのローミング取り決めにより端末がアクセス可能なサービスのリストを、端末は自動的に表示することができる。さらに、本発明は、GSMネットワークやUMTSネットワーク以外の他のネットワークにも適用できる。

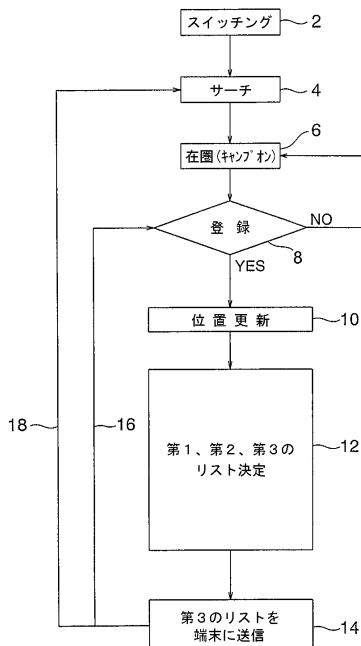
20

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】 図1は、本発明による方法における主なステップを示す。

【図1】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 国際公開第03/043367(WO, A1)  
特表2000-501259(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04W 4/00 - 99/00

H04B 7/24 - 7/26