

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6399408号
(P6399408)

(45) 発行日 平成30年10月3日(2018.10.3)

(24) 登録日 平成30年9月14日(2018.9.14)

(51) Int.Cl.

H04W 84/12 (2009.01)

F 1

H04W 84/12

請求項の数 2 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2015-527765 (P2015-527765)
 (86) (22) 出願日 平成25年7月3日 (2013.7.3)
 (65) 公表番号 特表2015-527012 (P2015-527012A)
 (43) 公表日 平成27年9月10日 (2015.9.10)
 (86) 國際出願番号 PCT/CN2013/078752
 (87) 國際公開番号 WO2014/101382
 (87) 國際公開日 平成26年7月3日 (2014.7.3)
 審査請求日 平成27年2月24日 (2015.2.24)
 審判番号 不服2017-1084 (P2017-1084/J1)
 審判請求日 平成29年1月25日 (2017.1.25)
 (31) 優先権主張番号 201210571782.5
 (32) 優先日 平成24年12月25日 (2012.12.25)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(73) 特許権者 509296306
 ▲華▼▲為▼▲終▼端有限公司
 中華人民共和国 518129 ▲広▼▲東▼
 省深▲セン▼市▲龍▼▲岡▼区坂田▲華▼
 ▲為▼基地 B 区 2 号樓
 (74) 代理人 100146835
 弁理士 佐伯 義文
 (74) 代理人 100140534
 弁理士 木内 敬二
 (72) 発明者 王 ▲鴻▼建
 中華人民共和国 518129 広東省深▲セ
 ン▼市龍岡区坂田華為本社ビル
 (72) 発明者 ▲陳▼ ▲偉▼
 中華人民共和国 518129 広東省深▲セ
 ン▼市龍岡区坂田華為本社ビル
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成方法及び無線端末

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成方法であって、
 無線端末のユーザカードから第1MCC(モバイルカントリコード)を取得するステップと、
 前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定するステップと、

前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するステップと、

を具備し、

前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定するステップは、

MCCとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報との間のプリセットの対応関係に従って、前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定するステップを具備し、

前記方法は、前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するステップの後に、

前記無線端末によりアクセスされるワイヤレスネットワークから前記ワイヤレスネットワークに対応する第3MCCを取得するステップと、

10

20

前記第3MCCを前記第1MCCと比較するステップと、

前記第3MCCが前記第1MCCと不整合であるならば、前記MCCとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報との間の前記対応関係に従って、前記第3MCCに対応する第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定し、前記第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するステップと、

をさらに具備し、

ワイヤレスローカルエリアネットワークは、IEEE802.11規格を使用したネットワークであり、

ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報は、ネットワーク規格の種類と、各々の国において周波数帯域上に存在する利用可能なチャネルを示す情報と、を含むことを特徴とする方法。 10

【請求項2】

無線端末であって、

前記無線端末のユーザカードから第1MCC(モバイルカントリーコード)を取得し、前記第1MCCを決定ユニットへ送信するように構成されている、取得ユニットと、

前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定し、前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を構成ユニットへ送信するように構成されている、前記決定ユニットと、

前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用して、前記無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するように構成されている、前記構成ユニットと、 20

を具備し、

前記決定ユニットは、MCCとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報との間のプリセットの対応関係に従って、前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定するようにさらに構成され、

前記無線端末は、前記無線端末によりアクセスされるワイヤレスネットワークから前記ワイヤレスネットワークに対応する第3MCCを取得し、前記第3MCCを前記決定ユニットへ送信するように構成されている、第2受信ユニットをさらに具備し、

前記決定ユニットは、前記第3MCCを前記第1MCCと比較するようにさらに構成され、前記第3MCCが前記第1MCCと不整合であるならば、前記決定ユニットは、前記MCCとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報との間の前記対応関係に従って、前記第3MCCに対応する第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定し、前記第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を前記構成ユニットへ送信し、前記構成ユニットは、前記第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行し、 30

ワイヤレスローカルエリアネットワークは、IEEE802.11規格を使用したネットワークであり、

ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報は、ネットワーク規格の種類と、各々の国において周波数帯域上に存在する利用可能なチャネルを示す情報と、を含むことを特徴とする無線端末。 40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は通信技術に関し、より具体的には、ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成(configuration)方法及び無線端末に関する。

【背景技術】

【0002】

通信技術の発展に伴い、端末デバイスにワイヤレス互換認証(Wireless Fidelity, 略し 50

てWi-Fi)機能などのワイヤレスローカルエリアネットワーク(ワイヤレスローカルエリアネットワーク、WLAN)機能、Bluetooth(登録商標)機能、無線周波数機能、及び、エアマウス機能といったさらなる技術が組み込まれている。先の全ての応用技術は、同一周波数帯、例えば2.4 GHzで動作し、それゆえ、相互干渉が発生しうる。従来技術において、オペレータは、無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を手動で実行している。

【0003】

しかし、先の前記無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成の操作は複雑であり、誤りを犯しやすく、それにより構成効率や信頼性が低下する。

【発明の概要】

10

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明の多数の特徴に従って、構成効率と信頼性の改善されたワイヤレスローカルエリアネットワーク構成方法及び無線端末が提供される。

【0005】

本発明の特徴の1つに従う、

無線端末のユーザカードから第1MCC(モバイルカントリーコード)を取得するステップと、

前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定するステップと、

20

前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するステップと、を具備するワイヤレスローカルエリアネットワーク構成方法が提供される。

【0006】

先述の特徴および任意の可能な実装方法に従って、実装方法は、前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定するステップが、具体的には、

MCCと、ワイヤレス互換認証Wi-Fiカントリーコードとの間のプリセットの対応関係に従って、前記第1MCCに対応する第1Wi-Fiカントリーコードを決定するステップと、

30

Wi-Fiカントリーコードと、ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報との間のプリセットの対応関係に従って、前記第1Wi-Fiカントリーコードに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定するステップをさらに提供する。

【0007】

先述の特徴および任意の可能な実装方法に従って、実装方法は、

前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより前記無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するステップの後に、

前記無線端末によりアクセスされるワイヤレスネットワークから、前記無線端末に対応する第2MCCを取得するステップと、

前記MCCとWi-Fiカントリーコードとの間の前記対応関係に従って、前記第2MCCに対応する第2Wi-Fiカントリーコードを決定するステップと、

40

前記第2Wi-Fiカントリーコードを前記第1Wi-Fiカントリーコードと比較するステップと、

前記第2Wi-Fiカントリーコードが、前記第1Wi-Fiカントリーコードと不整合であるならば、前記Wi-Fiカントリーコードとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報との間の前記対応関係に従って、前記第2Wi-Fiカントリーコードに対応する第2ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定するステップと、

前記第2ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するステップと、をさらに提供する。

50

【 0 0 0 8 】

先述の特徴および任意の可能な実装方法に従って、実装方法は、

前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定する前記ステップは、具体的には、

MCCとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報との間のプリセットの対応関係に従って、前記第1MCCに対応する前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定するステップであることをさらに提供する。

【 0 0 0 9 】

先述の特徴および任意の可能な実装方法に従って、実装方法は、

前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行する前記ステップの後に、10

前記無線端末によりアクセスされるワイヤレスネットワークから前記無線端末に対応する第3MCCを取得するステップと、

前記第3MCCを前記第1MCCと比較するステップと、

前記第3MCCが前記第1MCCと不整合であるならば、前記MCCとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報との間の前記対応関係に従って、前記第3MCCに対応する第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定するステップと、

前記第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するステップと、20をさらに提供する。

【 0 0 1 0 】

先述の特徴および任意の可能な実装方法に従って、実装方法は、

前記ワイヤレスローカルエリアネットワークは、Wi-Fiネットワークであり、

前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報は、オプションのWi-Fiネットワークチャネル情報と、オプションのWi-Fiネットワーク規格と、を具備することをさらに提供する。

【 0 0 1 1 】

本発明の他の特徴に従って、

前記無線端末のユーザカードから第1MCC(モバイルカントリーコード)を取得し、30前記第1MCCを決定ユニットへ送信するように構成されている、取得ユニットと、

前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定し、前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を構成ユニットへ送信するように構成されている、前記決定ユニットと、

前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用して、前記無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するように構成されている、前記構成ユニットと、

を具備する無線端末が提供される。

【 0 0 1 2 】

先述の特徴および任意の可能な実装方法に従って、実装方法は、40

前記決定ユニットは、

MCCとワイヤレス互換認証Wi-Fiカントリーコードとの間のプリセットの対応関係に従って、前記第1MCCに対応する第1Wi-Fiカントリーコードを決定し、Wi-Fiカントリーコードとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報との間のプリセットの対応関係に従って、前記第1Wi-Fiカントリーコードに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定する

ように特に構成されていることをさらに提供する。

【 0 0 1 3 】

先述の特徴および任意の可能な実装方法に従って、実装方法は、

前記無線端末は、第1受信ユニットをさらに具備し、前記第1受信ユニットは、50

前記無線端末によりアクセスされるワイヤレスネットワークから、前記無線端末に対応する第2MCCを取得し、前記第2MCCを前記決定ユニットへ送信するように構成され、

前記決定ユニットは、前記MCCとWi-Fiカントリーコードとの間の前記対応関係に従って、前記第2MCCに対応する第2Wi-Fiカントリーコードを決定し、前記第2Wi-Fiカントリーコードを前記第1Wi-Fiカントリーコードと比較し、前記第2Wi-Fiカントリーコードが前記第1Wi-Fiカントリーコードと不整合であるならば、前記Wi-Fiカントリーコードとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報との間の前記対応関係に従って、前記第2Wi-Fiカントリーコードに対応する第2ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定し、前記第2ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を前記構成ユニットへ送信するようにさらに構成され、

前記構成ユニットは、前記第2ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するようにさらに構成されていることをさらに提供する。

【0014】

先述の特徴および任意の可能な実装方法に従って、実装方法は、

前記決定ユニットは、MCCとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報との間のプリセットの対応関係に従って、前記第1MCCに対応する前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定するように特に構成されていることをさらに提供する。

【0015】

先述の特徴および任意の可能な実装方法に従って、実装方法は、

前記無線端末は、第2受信ユニットをさらに具備し、

前記無線端末によりアクセスされるワイヤレスネットワークから前記無線端末に対応する第3MCCを取得し、前記第3MCCを前記決定ユニットへ送信するように構成され、

前記決定ユニットは、前記第3MCCを前記第1MCCと比較し、前記第3MCCが前記第1MCCと不整合であるならば、前記MCCと、ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報との間の前記対応関係に従って、前記第3MCCに対応する第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定し、前記第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を前記構成ユニットへ送信するようにさらに構成され、

前記構成ユニットは、前記第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のためのワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するようにさらに構成されていることをさらに提供する。

【0016】

先述の特徴および任意の可能な実装方法に従って、実装方法は、

前記ワイヤレスローカルエリアネットワークは、Wi-Fiネットワークであり、

前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報は、オプションのWi-Fiネットワークチャネル情報と、オプションのWi-Fiネットワーク規格と、具備することをさらに提供する。

【0017】

本発明の前記実施形態における先述した技術的ソリューションから、第1MCCは、無線端末のユーザカードから取得され、その後、前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより前記無線端末のためにワイヤレスローカルエリアネットワーク構成が実施されるように、前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報が決定されることは、理解し得る。したがって、無線端末のワイヤレスローカルエリアネットワーク構成の操作が複雑であり、誤りを犯しやすいという従来技術における問題点が解消され、構成効率及び信頼性が改善される。

【0018】

本発明の実施形態における技術的ソリューションをより明確に説明するために、以下で実施形態や従来技術を説明するために必要な図面を紹介する。以下の説明において、添付

10

20

30

40

50

の図面は本発明の実施形態を示しているが、当業者は添付の図面は創造的努力することなく、これらの添付図面から他の図面を導き出し得る。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の実施形態に従うワイヤレスローカルエリアネットワーク構成方法の説明フロー チャートである。

【図2】本発明の他の実施形態に従うワイヤレスローカルエリアネットワーク構成方法の説明フロー チャートである。

【図3】本発明の他の実施形態に従うワイヤレスローカルエリアネットワーク構成方法の説明フロー チャートである。 10

【図4】本発明の他の実施形態に従うワイヤレスローカルエリアネットワーク構成方法の説明フロー チャートである。

【図5】本発明の他の実施形態に従うワイヤレスローカルエリアネットワーク構成方法の説明フロー チャートである。

【図6】本発明の他の実施形態に従う無線端末の説明構成図である。

【図7】本発明の他の実施形態に従う無線端末の説明構成図である。

【図8】本発明の他の実施形態に従う無線端末の説明構成図である。

【図9】本発明の他の実施形態に従う無線端末の説明構成図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

本発明の実施形態の目的、技術的ソリューション、及び利点を明確にするために、以下では、本発明の実施形態における添付の図面を参照しながら本願の実施形態における技術的ソリューションを明確に且つ完全に説明する。説明される実施形態は、本発明の実施形態の全てではなく単なる一部である。創造的努力なしに、本発明の実施形態に基づき当業者により得られる他の全ての実施形態は、本発明の保護範囲に含まれる。 20

【0021】

本発明の技術的ソリューションは、例えば、移動体通信のためのグローバルシステム(Global System for Mobile Communications, 略してGSM(登録商標))ネットワーク、ジェネラルパケット無線サービス(General Packet Radio Service, 略してGPRS)システムネットワーク、符号分割多元接続(Code Division Multiple Access, 略してCDMA)システムネットワーク、CDMA2000システムネットワーク、ワイドバンド符号分割多元接続(Wideband Code Division Multiple Access, 略してWCDMA(登録商標))システムネットワーク、ロングタームエボリューション(Long Term Evolution, 略してLTE)システムネットワーク、及び、ワイマックス(World Interoperability for Microwave Access, 略してWiMAX)システムネットワークなどの、種々のワイヤレスネットワークに適用できる。 30

【0022】

本発明の実施形態における無線端末は、移動電話、携帯情報端末(Personal Digital Assistant, 略してPDA)、無線ハンドヘルドデバイス、無線ネットブック、パソコンコンピュータ、データカード、又は、マシンツーマシン(Machine to Machine, 略してM2M)無線モジュールなどを含むが、これらに限定されない。 40

【0023】

加えて、この明細書における「及び／又は」という用語は、説明している関連する対象の単に組み合わせ関係を説明しており、3つの関係を表示する。例えば「A及び／又はB」は、以下の3つの場合を示す：Aのみ存在、A及びBが存在、そして、Bのみ存在。加えて、本明細書における文字「／」は、通常、関連する対象間の「又は」の関係を示している。

【0024】

図1は、本発明の実施形態に従う、ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成方法のフロー チャートである。

【0025】

10

20

30

40

50

ステップ101：無線端末のユーザカードから第1モバイルカントリーコード(Mobile Country Code, MCC)を取得する。

【0026】

ステップ102：前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定する。

【0027】

ステップ103：前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行する。

【0028】

ステップ101から103は、前記無線端末により実行される。

10

【0029】

前記ユーザカードは、GSM(登録商標)ネットワークやGPRSシステムネットワークにおけるシム(Subscriber Identity Module, 略してSIM)カード、CDMAシステムネットワークにおけるユーザ識別モジュール(User Identity Module, 略してUIM)カード、CDMA2000システムネットワーク又はワイドバンド符号分割多元接続(Wideband Code Division Multiple Access, 略してWCDMA(登録商標))システムネットワークにおけるユニバーサルシム(Universal Subscriber Identity Module, 略してUSIM)カード、などを含みうるがこれらに限定されるものではない。

【0030】

オプションとして、この実施形態の実施可能な方法において、前記ワイヤレスローカルエリアネットワークは、Wi-Fiネットワークであってよく、対応して、前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報は、オプションのWi-Fiネットワークチャネル情報およびオプションのWi-Fiネットワーク規格を含みうるがこれらに限定されるわけではない。

20

【0031】

前記オプションのWi-Fiネットワークチャネル情報は、利用可能なチャネルを示す。スペクトル割り当て及び使用制限は、世界的なオペレーションにおいて一致していない。USAで使用されている規格では、2.4 GHz周波数帯上には11のパス(1から11)が存在し、中国では、他のパスが存在し12のパス(1から12)であり、ほとんどのヨーロッパの国では、他に2つのパスが存在し13のパス(1から13)である。さらには、日本では、他のパスが必要となり、14のパス(1から14)である。

30

【0032】

前記オプションのWi-Fiネットワーク規格は、例えば、前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク規格802.11a、前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク規格802.11b、前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク規格802.11g、及び前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク規格802.11nの少なくとも1つの利用可能なワイヤレスローカルエリアネットワーク規格のことを指す。

【0033】

具体的には、図2に示されているステップ102における前記無線端末は、以下を特に含みうる。

40

【0034】

ステップ201：MCCとWi-Fiカントリーコード間のプリセットの対応関係(プリセットコレクション)に従って、前記第1MCCに対応する第1Wi-Fiカントリーコードを決定する。

【0035】

ステップ202：Wi-Fiカントリーコードとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報間のプリセットの対応関係に従って、前記第1Wi-Fiカントリーコードに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定する。

【0036】

さらにオプションとして、図3に示されているように、ステップ103の後、前記無線

50

端末は、以下をさらに含みうる：

【0037】

ステップ301：前記無線端末によりアクセスされるワイヤレスネットワークから前記無線端末に対応する第2MCCを取得する。

【0038】

ステップ302：前記MCCとWi-Fiカントリーコード間の前記対応関係に従って、前記第2MCCに対応する第2Wi-Fiカントリーコードを決定する。

【0039】

ステップ303：前記第2Wi-Fiカントリーコードを前記第1Wi-Fiカントリーコードと比較する。

【0040】

ステップ304：前記第2Wi-Fiカントリーコードが前記第1Wi-Fiカントリーコードを一致しなければ、前記Wi-Fiカントリーコードとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報間の前記対応関係に従って、前記第2Wi-Fiカントリーコードに対応する第2ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定する。

【0041】

ステップ305：前記第2ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行する。

【0042】

オプションとして、この実施形態の実施可能な方法において、前記ワイヤレスローカルエリアネットワークは、Wi-Fiネットワークであってよく、対応して、前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報は、Wi-Fiカントリーコード、オプションのWi-Fiネットワークチャネル情報、及びオプションのWi-Fiネットワーク規格を含みうるが、これらに限定されるものではない。

【0043】

前記オプションのWi-Fiネットワークチャネル情報は、利用可能なチャネルを示す。スペクトル割り当て及び使用制限は、世界的なオペレーションにおいて一致していない。USAで使用されている規格では、2.4GHz周波数帯上には11のパス(1から11)が存在し、中国では、他のパスが存在し12のパス(1から12)であり、ほとんどのヨーロッパの国では、他の2つのパスが存在し13のパス(1から13)である。さらには、日本では、他のパスが必要となり、14のパス(1から14)である。

【0044】

前記オプションのWi-Fiネットワーク規格は、例えば、前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク規格802.11a、前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク規格802.11b、前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク規格802.11g、及び前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク規格802.11nの少なくとも1つの利用可能なワイヤレスローカルエリアネットワーク規格を示す。

【0045】

オプションとして、この実施形態の実施可能な方法において、図4に示されているように、ステップ102において、前記無線端末は、以下を特に含みうる：

【0046】

ステップ401：MCCとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報間のプリセットの対応関係に従って、前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定する。

【0047】

さらにオプションとして、図5に示されているように、ステップ103の後に、前記無線端末は、以下をさらに具備し得る：

【0048】

ステップ501：前記無線端末によりアクセスされるワイヤレスネットワークから第3MCCを取得する。

10

20

30

40

50

【0049】

ステップ502：前記第3MCCを前記第1MCCと比較する。

【0050】

ステップ503：前記第3MCCが前記第1MCCと一致しなければ、前記無線端末は、MCCとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報間の前記対応関係に従って、前記第3MCCに対応する第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定する。

【0051】

ステップ504：前記第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行する。

10

【0052】

この実施形態において、第1MCCが、無線端末のユーザカードから取得され、前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のためにワイヤレスローカルエリアネットワーク構成が実行され得るように、その後、前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定される。

【0053】

説明の簡便化のため、先述した方法の実施形態のそれぞれは、一連の動作の組み合わせとして説明されている。しかし、本発明に従う一定のステップは、他の順序又は同時に実行してもよいため、当業者であれば、本発明は説明された動作のシーケンスに限定されるものではないことは理解し得る。さらに、当業者は、この明細書で説明されている実施形態はあくまで例示であり、言及された動作やモジュールが本発明に必ずしも必要であるとは限らない。

20

【0054】

先述の実施形態において、それぞれの実施形態の記述は異なる重点を有している。実施形態において説明されていないコンテンツは、他の実施形態における関連する記載を参照してください。

【0055】

図6は、本発明の他の実施形態に従う無線端末の説明構成図である。図6に示されているように、この実施形態の前記無線端末は、取得ユニット61と、決定ユニット62と、構成ユニット63とを含みうる。前記取得ユニット61は、前記無線端末のユーザカードから第1MCCを取得し、前記第1MCCを前記決定ユニット62へ送信するように構成され、前記決定ユニット62は、前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定し、前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を前記構成ユニット63に送信するように構成され、前記構成ユニット63は、前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するように構成されている。

30

【0056】

前記ユーザカードは、GSM（登録商標）ネットワークやGPRSシステムネットワークにおけるシム(Subscriber Identity Module, 略してSIM)カード、CDMAシステムネットワークにおけるユーザ識別モジュール(User Identity Module, 略してUIM)カード、CDMA2000システムネットワーク又はワイドバンド符号分割多元接続(Wideband Code Division Multiple Access, 略してWCDMA（登録商標）)システムネットワークにおけるユニバーサルシム(Universal Subscriber Identity Module, 略してUSIM)カード、などを含みうるがこれらに限定されるものではない。

40

【0057】

オプションとして、この実施形態の実施可能な方法において、前記ワイヤレスローカルエリアネットワークは、Wi-Fiネットワークであってよく、対応して、前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報は、オプションのWi-Fiネットワークチャネル情報およびオプションのWi-Fiネットワーク規格を含みうるがこれらに限定されるわけではない

50

。

【 0 0 5 8 】

前記オプションのWi-Fiネットワークチャネル情報は、利用可能なチャネルを示す。スペクトル割り当て及び使用制限は、世界的なオペレーションにおいて一致していない。USAで使用されている規格では、2.4 GHz周波数帯上には11のパス(1から11)が存在し、中国では、他のパスが存在し12のパス(1から12)であり、ほとんどのヨーロッパの国では、他に2つのパスが存在し13のパス(1から13)である。さらには、日本では、他のパスが必要となり、14のパス(1から14)である。

【 0 0 5 9 】

前記オプションのWi-Fiネットワーク規格は、例えば、前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク規格802.11a、前記ワイヤレスローカルエリニアネットワーク規格802.11b、前記ワイヤレスローカルエリニアネットワーク規格802.11g、及び前記ワイヤレスローカルエリニアネットワーク規格802.11nの少なくとも1つの利用可能なワイヤレスローカルエリニアネットワーク規格のことを指す。

【 0 0 6 0 】

具体的には、前記決定ユニット62は、MCCとWi-Fiカントリーコード間のプリセットの対応関係に従って、前記第1MCCに対応する第1Wi-Fiカントリーコードを決定し、Wi-Fiカントリーコードとワイヤレスローカルエリニアネットワーク構成情報間のプリセットの対応関係に従って、前記第1Wi-Fiカントリーコードに対応する第1ワイヤレスローカルエリニアネットワーク構成情報を決定するように特に構成されている。

10

20

【 0 0 6 1 】

さらに、オプションとして、図7に示されているように、この実施形態において提供される前記無線端末は、前記無線端末によりアクセスされるワイヤレスネットワークから、前記無線端末に対応する第2MCCを取得し、前記第2MCCを前記決定ユニット62へ送信するように構成されている第1受信ユニット71をさらに具備し得る。それに相応して、前記決定ユニット62は、前記MCCとWi-Fiカントリーコード間の前記対応関係に従って、前記第2MCCに対応する第2Wi-Fiカントリーコードを決定し、前記第2Wi-Fiカントリーコードを前記第1Wi-Fiカントリーコードと比較し、前記第2Wi-Fiカントリーコードが前記第1Wi-Fiカントリーコードと一致しなければ、前記Wi-Fiカントリーコードとワイヤレスローカルエリニアネットワーク構成情報間の前記対応関係に従って、前記第2Wi-Fiカントリーコードに対応する第2ワイヤレスローカルエリニアネットワーク構成情報を決定し、前記第2ワイヤレスローカルエリニアネットワーク構成情報を前記構成ユニット63へ送信するようにさらに構成されてもよい。前記構成ユニット63は、前記第2ワイヤレスローカルエリニアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のワイヤレスローカルエリニアネットワーク構成を実行するように構成され得る。

30

【 0 0 6 2 】

オプションとして、この実施形態の実施可能な方法において、前記ワイヤレスローカルエリニアネットワークは、Wi-Fiネットワークであってよく、対応して、前記ワイヤレスローカルエリニアネットワーク構成情報は、オプションのWi-Fiネットワークチャネル情報およびオプションのWi-Fiネットワーク規格を含みうるがこれらに限定されるわけではない。

40

【 0 0 6 3 】

オプションとして、この実施形態の実施可能な方法において、前記決定ユニット62は、MCCとワイヤレスローカルエリニアネットワーク構成情報間のプリセットの対応関係に従って、前記第1MCCに対応する前記第1ワイヤレスローカルエリニアネットワーク構成情報を決定するように特に構成されてもよい。

【 0 0 6 4 】

さらにオプションとして、図8に示されているように、この実施形態において提供される前記無線端末は、前記無線端末によりアクセスされるワイヤレスネットワークから第3MCCを取得し、前記第3MCCを前記決定ユニット62へ送信するように構成されている

50

第2受信ユニット81をさらに具備し得る。それに相応して、前記決定ユニット62は、前記第3MCCを前記第1MCCと比較し、前記第3MCCが前記第1MCCと一致しなければ、MCCとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報間の前記対応関係に従って、前記第3MCCに対応する第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定し、前記第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を前記構成ユニット63へ送信するようにさらに構成されてもよい。前記構成ユニット63前記第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するように構成してもよい。

【0065】

この実施形態において、無線端末は、取得ユニットを使用することにより、前記無線端末のユーザカードから第1MCCを取得し、その後、構成ユニットが前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行し得るように、決定ユニットは、前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定する。したがって、無線端末のワイヤレスローカルエリアネットワーク構成の操作が複雑であり、誤りを犯しやすいという従来技術における問題点が解消され、構成効率及び信頼性が改善される。

10

【0066】

図9は、本発明の他の実施形態に従う無線端末の説明構成図である。図9に示されているように、この実施形態の前記無線端末は、メモリ91と少なくとも1つのプロセッサ92を具備し得る。前記メモリ91は、実行可能なプログラムコードを格納するように構成され、前記プロセッサ92は、前記無線端末のユーザカードから第1MCCを取得し、MCCとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報間のプリセットの対応関係に従って、前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定し、前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより前記無線端末のワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するように、前記メモリ91に格納されている前記実行可能なプログラムコードを読み出すことにより、前記実行可能なプログラムコードに対応するプログラムを実行する。

20

【0067】

前記ユーザカードは、GSM(登録商標)ネットワークやGPRSシステムネットワークにおけるシム(Subscriber Identity Module, 略してSIM)カード、CDMAシステムネットワークにおけるユーザ識別モジュール(User Identity Module, 略してUIM)カード、CDMA2000システムネットワーク又はワイドバンド符号分割多元接続(Wideband Code Division Multiple Access, 略してWCDMA(登録商標))システムネットワークにおけるユニバーサルシム(Universal Subscriber Identity Module, 略してUSIM)カード、などを含みうるがこれらに限定されるものではない。

30

【0068】

オプションとして、この実施形態の実施可能な方法において、前記ワイヤレスローカルエリアネットワークは、Wi-Fiネットワークであってよく、対応して、前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報は、オプションのWi-Fiネットワークチャネル情報およびオプションのWi-Fiネットワーク規格を含みうるがこれらに限定されるわけではない。

40

【0069】

前記オプションのWi-Fiネットワークチャネル情報は、利用可能なチャネルを示す。スペクトル割り当て及び使用制限は、世界的なオペレーションにおいて一致していない。USAで使用されている規格では、2.4GHz周波数帯上には11のパス(1から11)が存在し、中国では、他のパスが存在し12のパス(1から12)であり、ほとんどのヨーロッパの国では、他に2つのパスが存在し13のパス(1から13)である。さらには、日本では、他のパスが必要となり、14のパス(1から14)である。

【0070】

前記オプションのWi-Fiネットワーク規格は、例えば、前記ワイヤレスローカルエリア

50

ネットワーク規格802.11a、前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク規格802.11b、前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク規格802.11g、及び前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク規格802.11nの少なくとも1つの利用可能なワイヤレスローカルエリアネットワーク規格のことを指す。

【0071】

具体的には、前記プロセッサ92は、MCCとWi-Fiカントリーコード間のプリセットの対応関係に従って、前記第1MCCに対応する第1Wi-Fiカントリーコードを決定し、Wi-Fiカントリーコードとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報間のプリセットの対応関係に従って、前記第1Wi-Fiカントリーコードに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定するように特に構成されてもよい。 10

【0072】

さらにオプションとして、前記プロセッサ92は、前記無線端末からアクセスされるワイヤレスネットワークから前記無線端末に対応する第2MCCを取得し、前記第2MCCを前記プロセッサ92へ送信するようにさらに構成されてもよい。これに相応し、前記プロセッサ92は、前記MCCとWi-Fiカントリーコード間の前記対応関係に従って、前記第2MCCに対応する第2Wi-Fiカントリーコードを決定し、前記第2Wi-Fiカントリーコードを前記第1Wi-Fiカントリーコードと比較し、前記第2Wi-Fiカントリーコードが前記第1Wi-Fiカントリーコードと一致しなければ、前記Wi-Fiカントリーコードとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報間の前記対応関係に従って、前記第2Wi-Fiカントリーコードに対応する第2ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定し、前記第2ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を前記プロセッサ92へ送信するようにさらに構成されてもよい。前記プロセッサ92は、前記第2ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するように構成されてもよい。 20

【0073】

オプションとして、この実施形態の実施可能な方法において、前記ワイヤレスローカルエリアネットワークは、Wi-Fiネットワークであってよく、対応して、前記ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報は、オプションのWi-Fiネットワークチャネル情報を含みうるがこれらに限定されるわけではない。 30

【0074】

オプションとして、この実施形態の実施可能な方法において、前記プロセッサ92は、MCCとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報間のプリセットの対応関係に従って、前記第1MCCに対応する前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定するように特に構成されてもよい。

【0075】

さらなるオプションとして、前記プロセッサ92は、前記無線端末によりアクセスされるワイヤレスネットワークから第3MCCを取得し、前記第3MCCを前記プロセッサ92に送信するようにさらに構成されてもよい。それに相応し、前記プロセッサ92は、前記第3MCCを前記第1MCCと比較し、前記第3MCCが前記第1MCCと一致しなければ、MCCとワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報間の前記対応関係に従って、前記第3MCCに対応する第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定し、前記第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を前記プロセッサ92へ送信するようにさらに構成されてもよい。前記プロセッサ92は、前記第3ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線端末のワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行するように構成されてよい。 40

【0076】

この実施形態において、無線端末は、プロセッサを使用することにより前記無線端末のユーザカードから第1MCCを取得し、その後前記プロセッサは、前記プロセッサが、前記第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を使用することにより、前記無線

端末のワイヤレスローカルエリアネットワーク構成を実行できるように、前記第1MCCに対応する第1ワイヤレスローカルエリアネットワーク構成情報を決定する。したがって、無線端末のワイヤレスローカルエリアネットワーク構成の操作が複雑であり、誤りを犯しやすいという従来技術における問題点が解消され、構成効率及び信頼性が改善される。

【0077】

先述のシステム、装置、ユニットの動作処理の詳細は、当業者であれば、先述の方法の実施形態における対応する処理を参照し得ることは明確に理解し得るため、簡便性及び簡易な説明のために、ここでは再び詳細に説明することはしない。

【0078】

本発明において提供されるいくつかの実施形態において、開示されたシステム、装置、及び方法は、他の方法において実施しうることを理解すべきである。例えば、説明した装置の実施形態は、単なる例示である。例えばユニット区分は、単に論理機能区分であり、実際の実施における他の区分であってもよい。例えば、複数のユニット又は構成要素は、組み合わせ又は他のシステムに組込まれてもよく、また、いくつかの特徴は無視又は実行しなくともよい。さらに、提示された又は説明された相互カップリングまたは直接カップリング又は通信コネクタは、いくつかのインターフェースを通じて実装されてもよい。装置またはユニット間の間接カップリング又は通信コネクタは、電気的、機械的、又は他の形式によって実装されてもよい。

10

【0079】

分離部分として説明されたユニットは、物理的に分離していくなくてもよく、ユニットとして提示された部分は、物理的ユニットであってもそうでなくともよく、一つの場所に配置されても、複数のネットワークユニット上に分散されてもよい。前記ユニットの一部又はすべては実際の必要性により選択され、前記実施形態のソリューションの目的を達成し得る。

20

【0080】

さらに、本発明における機能ユニットは、一つの処理ユニットに組み込まれ、またはそれぞれのユニットが単独で物理的に存在し、又は2つ以上のユニットが1つのユニットとして組み込まれてもよい。前記組み込まれたユニットは、ソフトウェア機能ユニットに加えてハードウェアの形式で実装されてもよい。

【0081】

30

先述の組み込まれるユニットがソフトウェア機能ユニットの形式により実装される場合、前記組み込まれるユニットは、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体に格納される。前記ソフトウェア機能ユニットは、記憶媒体に格納され、コンピュータデバイス（パーソナルコンピュータ、サーバ、又はネットワークデバイス）又はプロセッサに、本発明の実施形態において説明された方法のステップの一部を実行するように指示するためのいくつかの命令を具備している。先述の記憶媒体は、USBフラッシュドライブ、リムーバルハードディスク、リードオンリーメモリ(Read-Only Memory, ROM)、ランダムアクセスメモリ(Random Access Memory, RAM)、磁気ディスク、又は光学ディスクなどの、プログラムコードを格納可能な任意のメディアを具備している。

【0082】

40

最後に、先述の実施形態は本願の技術的ソリューションを説明することを目的として記載したものに過ぎず、本発明を限定するものではない。本発明は実施形態を参照しながら詳細に説明されてきたが、当業者であれば、先述の実施形態において説明された技術的ソリューションを修正し、又はいくつかの技術的特徴の等価な代替品を、本発明の精神及び範囲から逸脱することなく作成しうることは理解すべきである。

【符号の説明】

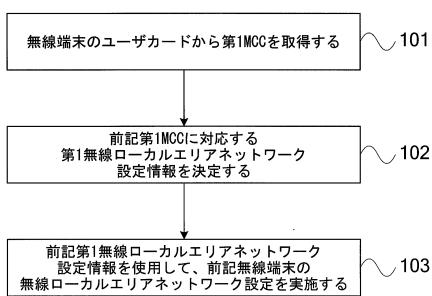
【0083】

- 6 1 取得ユニット
- 6 2 決定ユニット、
- 6 3 構成ユニット

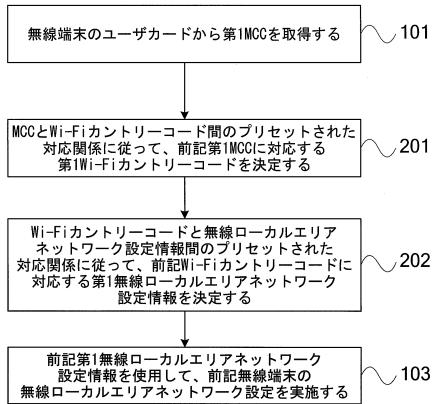
50

7 1 第1受信ユニット
 9 1 メモリ
 9 2 プロセッサ

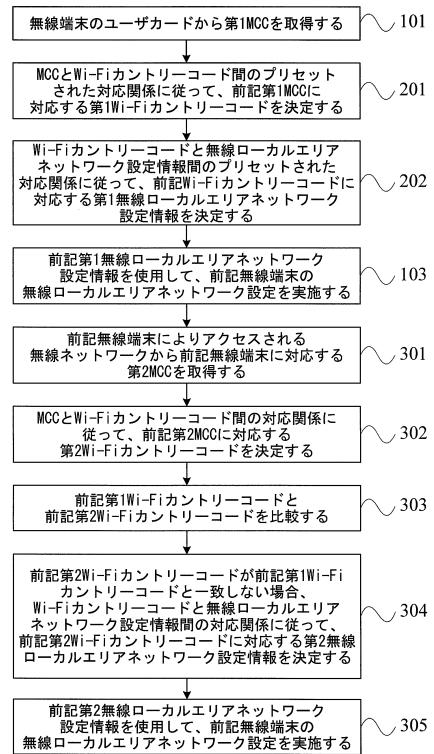
【図1】



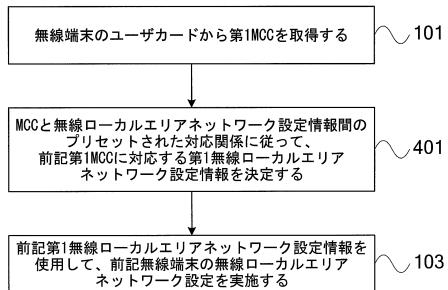
【図2】



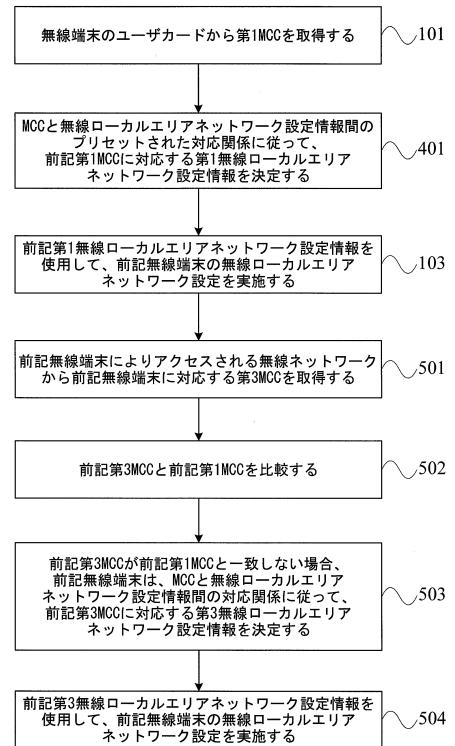
【図3】



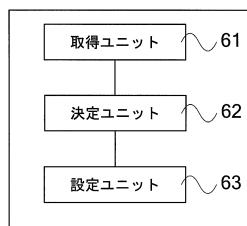
【図4】



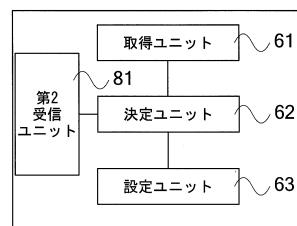
【図5】



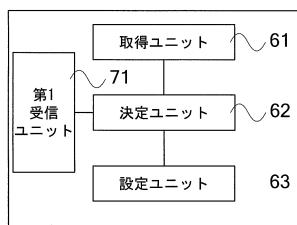
【図6】



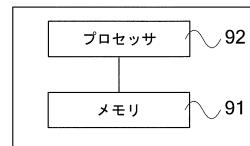
【図8】



【図7】



【図9】



フロントページの続き

(72)発明者 雷 方

中華人民共和国 5 1 8 1 2 9 広東省深 セン 市龍岡区坂田華為本社ビル

合議体

審判長 中木 努

審判官 松永 稔

審判官 菅原 道晴

(56)参考文献 特開2007-129301(JP, A)

特開2007-502556(JP, A)

特表2009-512257(JP, A)

特表2009-533905(JP, A)

特開2009-141671(JP, A)

特開2010-288131(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

IPC H04B7/24-7/26, H04W4/00-99/00

3GPP TSG RAN WG1-4, SA WG1-2, CT WG1