

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7212759号
(P7212759)

(45)発行日 令和5年1月25日(2023.1.25)

(24)登録日 令和5年1月17日(2023.1.17)

(51)国際特許分類	F I
H 0 4 W 48/18 (2009.01)	H 0 4 W 48/18
H 0 4 W 60/00 (2009.01)	H 0 4 W 60/00
H 0 4 W 48/08 (2009.01)	H 0 4 W 48/08

請求項の数 22 (全20頁)

(21)出願番号	特願2021-503540(P2021-503540)	(73)特許権者	515076873
(86)(22)出願日	令和1年7月22日(2019.7.22)		ノキア テクノロジーズ オサケユイチア
(65)公表番号	特表2021-530931(P2021-530931 A)		フィンランド国, 0 2 6 1 0 エスプー, カラカーリ 7
(43)公表日	令和3年11月11日(2021.11.11)	(74)代理人	100094569
(86)国際出願番号	PCT/US2019/042847		弁理士 田中 伸一郎
(87)国際公開番号	WO2020/023400	(74)代理人	100103610
(87)国際公開日	令和2年1月30日(2020.1.30)		弁理士 吉 田 和彦
審査請求日	令和3年2月25日(2021.2.25)	(74)代理人	100109070
(31)優先権主張番号	62/702,291		弁理士 須田 洋之
(32)優先日	平成30年7月23日(2018.7.23)	(74)代理人	100067013
(33)優先権主張国・地域又は機関	米国(US)		弁理士 大塚 文昭
		(74)代理人	100086771
			弁理士 西島 孝喜
		(74)代理人	100109335

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 全 P L M N についての U E のためのデフォルト構成の存在下でのサービス提供 P L M N における U E 構成の管理

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

登録対象ネットワークをユーザ機器によって検出することと、
前記ユーザ機器はデフォルト構成で構成されているが、前記ネットワークについてのネットワーク固有構成を含まないとき、前記ネットワーク上で利用可能な少なくとも1つのサービスのために、前記ユーザ機器が前記デフォルト構成を使用するとの通知を前記ユーザ機器によって前記ネットワークに送出することと、
を含む方法であって、

前記デフォルト構成は、前記ユーザ機器がローミング中にアクセスし得るあらゆる公衆陸上移動ネットワークに対して有効なネットワークスライス選択支援情報のデフォルトセットを含み、

前記ネットワーク固有構成は、前記少なくとも1つのサービスにアクセスするための構成であって、前記ユーザ機器にサービスを提供する前記ネットワークに固有の構成を含み、

前記通知は、登録メッセージ、認証メッセージ、および/または要求メッセージによって運ばれる明示的通知である、
方法。

【請求項 2】

前記ネットワーク固有構成は、前記ユーザ機器にサービスを提供する前記ネットワークに固有のネットワークスライス選択支援情報を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記少なくとも1つのサービスのために、前記デフォルト構成または前記ネットワーク固有構成により、前記ネットワークにアクセスすることを更に含む、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

前記ユーザ機器がデフォルト構成を使用すると前記通知への応答として、ネットワーク固有構成を前記ネットワークから受信することを更に含む、請求項1～3の何れか一項に記載の方法。

【請求項5】

前記ユーザ機器は前記デフォルト構成で構成されており、しかも前記ネットワークについてのネットワーク固有構成を含むとき、前記ネットワーク上で利用可能な前記少なくとも1つのサービスのために、前記ユーザ機器が前記ネットワーク固有構成を使用すると前記通知を前記ネットワークに送出することを更に含む、請求項1～4の何れか一項に記載の方法。

10

【請求項6】

前記ユーザ機器がネットワーク固有構成を使用すると前記通知は暗黙的である、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

更新されたデフォルト構成情報を前記ネットワークから前記ユーザ機器によって受信することを更に含む、請求項1～6の何れか一項に記載の方法。

【請求項8】

ユーザ機器であって、

登録対象ネットワークを検出する手段と、

前記ユーザ機器はデフォルト構成で構成されているが、前記ネットワークについてのネットワーク固有構成を含まないとき、前記ネットワーク上で利用可能な少なくとも1つのサービスのために、前記ユーザ機器が前記デフォルト構成を使用すると前記ネットワークに送出する手段と、

を備えるユーザ機器であって、

前記デフォルト構成は、前記ユーザ機器がローミング中にアクセスし得るあらゆる公衆陸上移動ネットワークに対して有効なネットワークスライス選択支援情報のデフォルトセットを含み、

30

前記ネットワーク固有構成は、前記少なくとも1つのサービスにアクセスするための構成であって、前記ユーザ機器にサービスを提供する前記ネットワークに固有の構成を含み、

前記通知は、登録メッセージ、認証メッセージ、および/または要求メッセージによって運ばれる明示的通知である、

ユーザ機器。

【請求項9】

請求項2～7の何れか一項に記載の方法を実施する手段を更に備える、請求項8に記載のユーザ機器。

【請求項10】

処理手段及び記憶手段を備えるユーザ機器であって、前記記憶手段はプログラム命令を格納し、前記プログラム命令は、前記処理手段に実行されると、前記ユーザ機器に、請求項1から7のいずれかに記載の方法を遂行させるように構成される、ユーザ機器。

40

【請求項11】

ユーザ機器の処理手段に実行されると、前記ユーザ機器に、請求項1から7のいずれかに記載の方法を遂行させるように構成されるプログラム命令を備える、コンピュータプログラム。

【請求項12】

ユーザ機器はデフォルト構成で構成されているが、ネットワークについてのネットワーク固有構成を含まないとき、前記ネットワーク上で利用可能な少なくとも1つのサービスのために、前記ユーザ機器が前記デフォルト構成を使用すると前記通知をネットワークノ

50

ドにおいて受信することと、

前記通知に基づき、前記ユーザ機器がネットワーク固有構成で更新されるべきであることを前記ネットワークノードにおいて検出することと、

前記検出した通知への応答として、前記ネットワークノードにおいて、前記ネットワーク固有構成を送出することと、

を含む方法であって、

前記デフォルト構成は、前記ユーザ機器がローミング中にアクセスし得るあらゆる公衆陸上移動ネットワークに対して有効なネットワークスライス選択支援情報のデフォルトセットを含み、

前記ネットワーク固有構成は、前記少なくとも1つのサービスにアクセスするための構成であって、前記ユーザ機器にサービスを提供する前記ネットワークに固有の構成を含み、

前記通知は、前記ネットワークノードにおいて受信される登録メッセージ、認証メッセージ、および/または要求メッセージに含まれる明示的通知である、

方法。

【請求項13】

前記ネットワーク固有構成は、前記ユーザ機器にサービスを提供する前記ネットワークに固有のネットワークスライス選択支援情報を含む、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

前記ユーザ機器がデフォルト構成を使用するとの前記通知への応答として、ネットワーク固有構成を送出することを更に含む、請求項12又は13に記載の方法。

【請求項15】

前記ユーザ機器は前記デフォルト構成で構成されており、しかも前記ネットワークについてのネットワーク固有構成を含むとき、前記ネットワーク上で利用可能な前記少なくとも1つのサービスのために、前記ユーザ機器が前記ネットワーク固有構成を使用するとの通知を受信することを更に含む、請求項12～14の何れか一項に記載の方法。

【請求項16】

前記ユーザ機器がネットワーク固有構成を使用するとの前記通知は暗黙的である、請求項15に記載の方法。

【請求項17】

前記ネットワークノードは、基地局および/またはアクセスおよびモビリティ管理機能を備える、請求項12～16の何れか一項に記載の方法。

【請求項18】

更新されたデフォルト構成情報を前記ネットワークノードによって前記ユーザ機器に送出することを更に含む、請求項12～17の何れか一項に記載の方法。

【請求項19】

ユーザ機器はデフォルト構成で構成されているが、ネットワークについてのネットワーク固有構成を含まないとき、前記ネットワーク上で利用可能な少なくとも1つのサービスのために、前記ユーザ機器が前記デフォルト構成を使用するとの通知を受信する手段と、

前記通知に基づき、前記ユーザ機器がネットワーク固有構成で更新されるべきであることを検出する手段と、

前記検出した通知への応答として、前記ネットワーク固有構成を送出する手段と、を備えるネットワークノードであって、

前記デフォルト構成は、前記ユーザ機器がローミング中にアクセスし得るあらゆる公衆陸上移動ネットワークに対して有効なネットワークスライス選択支援情報のデフォルトセットを含み、

前記ネットワーク固有構成は、前記少なくとも1つのサービスにアクセスするための構成であって、前記ユーザ機器にサービスを提供する前記ネットワークに固有の構成を含み、

前記通知は、前記ネットワークノードにおいて受信される登録メッセージ、認証メッセージ、および/または要求メッセージに含まれる明示的通知である、

ネットワークノード。

10

20

30

40

50

【請求項 20】

請求項 13 ~ 18 の何れか一項に記載の方法を実施する手段を更に備える、請求項 19 に記載のネットワークノード。

【請求項 21】

処理手段及び記憶手段を備えるネットワークノードであって、前記記憶手段はプログラム命令を格納し、前記プログラム命令は、前記処理手段に実行されると、前記ネットワークノードに、請求項 12 から 18 のいずれかに記載の方法を遂行させるように構成される、ネットワークノード。

【請求項 22】

ネットワークノードの処理手段に実行されると、前記ネットワークノードに、請求項 12 から 18 のいずれかに記載の方法を遂行させるように構成されるプログラム命令を備える、コンピュータプログラム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願の相互参照

本出願は、2018年7月23日に提出された「全PLMNについてのUEのためのデフォルト構成の存在下でのサービス提供PLMNにおけるUE構成の管理(MANAGING UE CONFIGURATION IN A SERVING PLMN IN THE PRESENCE OF A DEFAULT CONFIGURATION FOR THE UE FOR ALL PLMNS)」と題する米国仮特許出願第62/702,291号の優先権および利益を主張し、その開示内容はあらゆる目的のために引用により本願明細書に組み込まれるものとする。

20

【0002】

分野

本願明細書に記載されている技術事項は、無線に関する。

【背景】

【0003】

第5世代(5G: Fifth Generation)システムを含むセルラーシステムは、広範囲のユースケースと帯域幅、待ち時間、および信頼性要件に関する多種多様なニーズとを有する用途を含む、増加の一途をたどるデバイスおよびサービスを支持するので、セルラーシステムは、複数の異なるサービス間の差別化を支持するために、無線アクセスネットワークおよびコアネットワークにわたるリソースの優先順位付け(および/または、例えば、制御プレーンおよびユーザプレーンにわたる優先順位付け)を行う必要があり得る。

30

【摘要】

【0004】

構成の更新を管理するための方法と、コンピュータプログラム製品を含む、装置とが提供される。

【0005】

40

一部の例示的实施形態において、少なくとも1つのプロセッサと、コンピュータプログラムコードを含む少なくとも1つのメモリとを含む装置が提供され得る。前記少なくとも1つのメモリと前記コンピュータプログラムコードとは、少なくとも、登録対象ネットワークを検出することと、前記装置はデフォルト構成で構成されているが、前記ネットワークについてのネットワーク固有構成を含まないとき、前記ネットワーク上で利用可能な少なくとも1つのサービスのために、前記装置が前記デフォルト構成を使用するとの通知を前記ネットワークに送出することとを、前記少なくとも1つのプロセッサによって前記装置に行わせるべく構成される。

【0006】

一部の变形例においては、本願明細書に開示されている、以下の特徴を含む、諸特徴の

50

うちの1つ以上を、場合によっては、何れか実現可能な組み合わせで含むことができる。前記デフォルト構成は、前記装置がローミング中にアクセスし得るあらゆる公衆陸上移動ネットワーク上で前記少なくとも1つのサービスにアクセスするための構成を含み得る。前記ネットワーク固有構成は、前記少なくとも1つのサービスにアクセスするための構成であって、前記装置にサービスを提供する前記ネットワークに固有の構成を含み得る。前記デフォルト構成は、前記装置がローミング中にアクセスし得るあらゆる公衆陸上移動ネットワークに対して有効な要求ネットワークスライス選択支援情報のデフォルトセットを含み得る。前記ネットワーク固有構成は、前記装置にサービスを提供する前記ネットワークに固有の要求ネットワークスライス選択支援情報を含み得る。前記ネットワークは、前記少なくとも1つのサービスのために、前記デフォルト構成または前記ネットワーク固有構成により、アクセスされ得る。前記通知は、登録メッセージ、認証メッセージ、および/または要求メッセージによって運ばれる明示的通知であり得る。前記ネットワーク固有構成は、前記装置がデフォルト構成、ネットワーク固有構成を使用するとの前記通知への応答として、前記ネットワークから受信され得る。前記装置が前記デフォルト構成で構成されており、しかも前記ネットワークについてのネットワーク固有構成を含むとき、前記ネットワーク上で利用可能な前記少なくとも1つのサービスのために、前記装置は前記ネットワーク固有構成を使用するとの通知が前記ネットワークに送出され得る。前記装置がネットワーク固有構成を使用するとの前記通知は、暗黙的でもよい。

10

【0007】

一部の例示的实施形態において、少なくとも1つのプロセッサと、コンピュータプログラムコードを含む少なくとも1つのメモリとを含む装置が提供され得る。前記少なくとも1つのメモリと前記コンピュータプログラムコードとは、少なくとも、ユーザ機器はデフォルト構成で構成されているが、前記ネットワークについてのネットワーク固有構成を含まないとき、前記ネットワーク上で利用可能な少なくとも1つのサービスのために、前記ユーザ機器が前記デフォルト構成を使用するとの通知を受信することと、前記通知に基づき、前記ユーザ機器がネットワーク固有構成で更新されるべきであることを検出することと、前記検出した通知への応答として前記ネットワーク固有構成を送出することと、を前記少なくとも1つのプロセッサによって前記装置に行わせるべく構成される。

20

【0008】

一部の变形例においては、本願明細書に開示されている、以下の諸特徴を含む、諸特徴のうちの1つ以上を、場合によっては、何れか実現可能な組み合わせで含むことができる。前記デフォルト構成は、前記ユーザ機器がローミング中にアクセスし得るあらゆる公衆陸上移動ネットワーク上で前記少なくとも1つのサービスにアクセスするための構成を含み得る。前記ネットワーク固有構成は、前記少なくとも1つのサービスにアクセスするための構成であって、前記ユーザ機器にサービスを提供する前記ネットワークに固有の構成を含み得る。前記デフォルト構成は、前記ユーザ機器がローミング中にアクセスし得るあらゆる公衆陸上移動ネットワークに対して有効な要求ネットワークスライス選択支援情報のデフォルトセットを含み得る。前記ネットワーク固有構成は、前記ユーザ機器にサービスを提供する前記ネットワークに固有の要求ネットワークスライス選択支援情報を含み得る。前記通知は、前記装置によって受信される登録メッセージ、認証メッセージ、および/または要求メッセージに含まれる明示的通知であり得る。前記ユーザ機器がデフォルト構成、ネットワーク固有構成を使用するとの前記通知への応答として、ネットワーク固有構成が送出され得る。前記ユーザ機器は前記デフォルト構成で構成されており、しかも前記ネットワークについてのネットワーク固有構成を含むとき、前記ネットワーク上で利用可能な前記少なくとも1つのサービスのために、前記ユーザ機器が前記ネットワーク固有構成を使用するとの通知が受信され得る。前記装置がネットワーク固有構成を使用するとの前記通知は、暗黙的でもよい。前記装置は、ネットワークノードを含み得る、またはネットワークノードに含まれ得る。この場合、前記ネットワークノードは、基地局および/またはアクセスおよびモビリティ管理機能を含み得る。

30

40

【0009】

50

上記の諸態様および諸特徴は、所望される構成に応じて、システム、装置、方法、および/または製品に実現され得る。本願明細書に記載されている技術事項の1つ以上の変形例の詳細は、添付の図面および以下の説明に記載されている。本願明細書に記載されている技術事項の諸特徴および諸利点は、本明細書および図面から、および特許請求の範囲から、明らかになるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0010】

図面において、

【0011】

【図1】一部の例示的实施形態による5G無線ネットワークの一部分の一例を示す。

10

【0012】

【図2A】一部の例示的实施形態による、UE構成のための処理フローの複数の例を示す。

【図2B】一部の例示的实施形態による、UE構成のための処理フローの複数の例を示す。

【図2C】一部の例示的实施形態による、UE構成のための処理フローの複数の例を示す。

【0013】

【図3】一部の例示的实施形態による、UE構成のための処理フローの別の例を示す。

【0014】

【図4】一部の例示的实施形態による、ネットワークノードの一例を示す。

【0015】

【図5】一部の例示的实施形態による、装置の一例を示す。

20

【0016】

これら図面においては、同じまたは同様の項目に言及するために同様のラベルが使用されている。

【詳細説明】

【0017】

セルラーシステムなどのシステムにおいては、ユーザ機器(UE: user equipment)に、UEのローミング中、ならびにUEのホームネットワーク上で、UEに適用可能な、1つ以上の設定などのデフォルト構成が提供され得る。このデフォルト構成は、一ネットワークによって提供される特定サービスへのUEの即時アクセスを可能にし得る。ネットワークは、UEの(または対応付けられたユーザの)サブスクリプションとサービス提供ネットワークオペレータによる特定サービスの支持とに基づき、アクセスを許可し得る。ただし、UEにおけるデフォルト構成を無効にするために適用されるべき固有構成をサービス提供ネットワークが有する場合、サービス提供ネットワークの固有構成でUEを如何に構成するべきかに関する問題が存在し得る。一解決策は、UEによるサービス提供ネットワークの訪問時に、サービス提供ネットワーク(例えば、ネットワーク固有構成をUEに提供し得るネットワーク)が1つの構成を前記UEに必ず提供することであり得る。ただし、これは、ネットワークリソースに関してリソースを多用し得る。別の可能な解決策は、全ネットワークについてのUEの構成をUEのホームネットワークに扱わせることであり得るが、これには、前記UEに対して考えられる全てのサービス提供ネットワークの詳細をホームネットワークが知っている必要がある。ただし、この解決策は、少なくともホームネットワークの見地から管理が過度に複雑になり得るので(ホームネットワークは、相対的に多数のサービス提供ネットワークについての更新された最新ネットワーク固有構成情報を有する必要がある)、望ましくない場合があり得る。

30

40

【0018】

一部の例示的实施形態において、UEがデフォルト構成などの事前設定された構成を使用して動作することをサービス提供ネットワークが検出できる方法が提供される。この場合、サービス提供ネットワークは、サービス提供ネットワークについてのネットワーク固有構成など、より最新のUE構成でUEを更新し始め得る。一部の例示的实施形態において、事前設定された構成は、前記ネットワーク上で利用可能な少なくとも1つのサービスへのUEによるアクセスに関連する。一部の例示的实施形態において、この少なくとも1

50

つのサービスは複数のネットワークスライスを含むが、他の種類のサービスも使用され得る。

【0019】

一部の例示的实施形態において、事前設定された、デフォルトなどの、構成をUEが使用することを前記ネットワークが知ることができるように、明示的通知が前記ネットワークに提供され得る。一部の例示的实施形態において、この通知は、UEによって前記ネットワークに送られる登録要求などの要求または他の種類のメッセージによって運ばれる。

【0020】

一部の例示的实施形態によるUE構成に関する追加説明を提供する前に、5G無線ネットワーク100の一部分の一例を図1に関して説明する。

10

【0021】

5G無線ネットワーク100は、基地局などの無線アクセスポイント、無線ローカルエリアネットワークアクセスポイント、ホーム基地局、および/または他の種類の無線アクセスポイントによってサービスが提供される無線アクセスネットワーク(RAN: radio access network)152に無線で結合するべく構成されたユーザ機器(UE)150を含み得る。或るネットワークへの訪問時、UEは、このネットワークの無線アクセスネットワークにアクセスし得る。

【0022】

ネットワーク100は、コアネットワークを含み得る。コアネットワークは、アクセスおよびモビリティ管理機能(AMF: access and mobility management function)154、訪問セッション管理機能(V-SMF: visiting session management function)156、訪問ポリシー制御機能(v-PCF: visiting policy control function)160、訪問ネットワークスライス選択機能(v-NSSF: visiting network slice selection function)164、および/または訪問ユーザプレーン機能(V-UPF: visiting user plane function)158を含み得る。図1の例において、デバイス152~164は、訪問公衆陸上移動ネットワーク(VPLMN: visiting public land mobile network)166に対応付けられ得る。

20

【0023】

ネットワーク100および/またはコアネットワークは、ホーム公衆陸上移動ネットワーク(HPLMN: home public land mobile network)170を支持する諸機能を有する複数のデバイスも含み得る。例えば、HPLMN170におけるこれらデバイスは、「ホーム」無線ローカルエリアネットワーク(WLAN: wireless local area network)アクセス、オフローディング、および/または非3GPPアクセスのための諸デバイスとこれらに対応する諸機能とを含み得る。これらデバイスは、ホームSMF172、ホームPCF174、ホームNSSF176、統一データ管理178、認証サーバ機能(AUSF: authentication server function)180、アプリケーション機能(AF: application function)182、ホームユーザプレーン機能(H-UPF: home user plane function)184、およびデータネットワーク(DN: data network)186を含み得る。

30

40

【0024】

図1は、N1、N2、N3、N4、N6、N7、N11、N15、N18、N24などのサービスインタフェースおよび/またはこれらに類するものも示している。アーキテクチャ、ノード(AMF、V-PCF、H-PCF、H-SMF、およびV-SMF、ならびに図1に示されている他のデバイスを含む)、およびサービスインタフェースは、3GPP TS 23.501などの規格に従って規定され得るが、他の規格ならびに独自のインタフェースも使用され得る。図1は単一の訪問ネットワークおよび単一のホームネットワークを示しているが、他の数の訪問および/またはホームネットワークも含まれ得る。

50

【0025】

ネットワークスライスとは、上述のように、特定のネットワーク機能およびネットワーク特性を提供する論理ネットワークを指す。ネットワークスライスは、所与の一UEが、同じ無線アクセスネットワーク上の複数の異なるネットワークスライスに（例えば、同じ無線インタフェースを介して）アクセスし得るように、動的に作成可能な論理的エンドツーエンドネットワークと考えられ得る。各ネットワークスライスは、それぞれ異なるサービスを提供できる、および/またはそれぞれ異なるQoSニーズ/要件を有する。5Gシステムのためのシステムアーキテクチャである3GPP TS 23.501は、ネットワークスライスの複数の例を記述している。

【0026】

UEのサブスクリプション情報は、ネットワークスライスの数、QoSタイプ、および/または識別に関する構成情報を規定し得る。UEの構成情報（VPLMNおよび/またはHPLMNなどのPLMNにおいて登録時にネットワークによって提供される情報）は、1つ以上の単一ネットワークスライス選択支援情報（S-NSSAI: single network slice selection assistance information）などのネットワークスライス識別子を1つ以上含み得る。S-NSSAIは、a) 特徴およびサービスの観点から期待されるネットワークスライス挙動を指すスライス/サービスタイプ（SST: slice/service type）、および/または b) 同じスライス/サービスタイプの複数のネットワークスライスを区別するために、1つ又は複数のスライス/サービスタイプを補完する任意使用の情報である、スライスディファレンシエータ（SD: slice differentiator）で構成され得る。

【0027】

以下の例は、ネットワークスライスに関する一例を使用しているが、これは説明を目的としたものであり、他の種類のサービスも使用され得る。例えば5Gの場合、UEは、訪問先公衆陸上移動ネットワーク（VPLMN: visited public land mobile network）および/またはホーム公衆陸上移動ネットワーク（HPLMN: home public land mobile network）などのサービス提供ネットワークによって、例えば3GPP TS 23.501に従って、ネットワークスライシングなどのサービスを可能にするための構成情報などの情報で構成され得る。この構成情報により、UEは、UEのサブスクリプション（ならびにネットワークによってUEに提供されるPLMN構成情報）に基づき、サービス提供ネットワークにおける、ネットワークスライシングなどの、1つ以上のサービスの使用についてはアクセスが可能になる。この構成情報は、VPLMNによるローカルな決定の故に、または他の理由により、ならびにUEのサブスクリプションについての変更を実現するホームネットワーク、またはHPLMN、の故に、時間の経過に伴い変化し得る。例えば3GPP TS 23.501の場合、構成情報は、ネットワークスライスに関連し得る。その場合の構成情報は、構成されたネットワークスライス選択支援情報（NSSAI: network slice selection assistance information）と称され得る。S-NSSAIコレクションのうちの各S-NSSAIは、所与の一ネットワークスライスを指し得る。

【0028】

例えば3GPP TS 23.501において、ネットワークスライスセットへの登録は、以下に従って行われ得る。要求NSSAIがUEの要求（例えば、登録要求）に含まれていないとき、および/または、要求NSSAI内の各S-NSSAIとHPLMNに対して構成されたNSSAI内の各対応値とのマッピングが不正であるとき、および/またはS-NSSAIがPLMNにおいて拒否されたとき、アクセスおよびモビリティ管理機能（AMF）154は、PLMNに対応付けられた1つ又は複数のネットワークスライスについてのUE150の構成情報を更新し得る。UEがPLMNにおいて使用するための「スライス」構成情報を持っていないとき、UEは、要求NSSAI（例えば、UEがアクセスの提供をネットワークに要求する各スライスのS-NSSAIを含むNSSAI）

10

20

30

40

50

を P L M N 登録要求に含めないこともあり得る。この場合、P L M N は、P L M N に対して構成された N S S A I で U E を構成し得る。更に、無効な要求 N S S A I を P L M N が検出すると、U E の構成が実施され得る。

【 0 0 2 9 】

ただし、デフォルト構成が U E に存在する場合は、何れの場合も要求 N S S A I を P L M N に提供できる。これは、有効な要求 N S S A I と見做され得る。デフォルト構成が表す構成は、例えば、特定のサービス提供ネットワークにおいて使用されるべき P L M N / ネットワーク固有構成を U E が有さない場合に、U E が使用すべき構成であり、全てではないにしても一部の P L M N に対して有効と考えられる構成である。例えば、この構成情報は、複数のネットワークスライスの場合、U E がローミング可能な全てではないにしても一部の P L M N によって理解される S - N S S A I または S - N S S A I セットを含み得る。したがって、より多くの S - N S S A I が P L M N において使用される場合、これら追加の S - N S S A I は U E に構成され得ない。その理由は、U E は不正な要求 N S S A I を提供していないからである（例えば、不正な要求 N S S A I は、構成情報の更新で U E を更新するために、ネットワークをトリガするであろう）。U E は全てではないにしても一部の P L M N において使用されるデフォルト N S S A I を有するので、U E は、例えば、ネットワークに送出される登録メッセージにデフォルト N S S A I を含め得る。したがって、U E は空の要求 N S S A I を登録要求で送出できない。U E は、サービス提供 P L M N についての固有構成を確かに取得しているが、全てではないにしても一部の P L M N についてのデフォルト構成内に存在するネットワークスライスのみを使用する場合は、デフォルト構成が U E によって使用されるので、サービス提供ネットワークは、U E に P L M N 固有構成が無かったことを検出できないこともある。ネットワークスライスに関するこの例は、U E がデフォルト構成を使用するかどうかをネットワークが検出できるようにするためにネットワークに送出されるべき通知の必要性を示している。

【 0 0 3 0 】

一部の例示的实施形態において、P L M N 固有構成を有さない全てではないにしても一部の P L M N に対して適用されるデフォルト構成で U E が構成されており、しかも U E が登録しようとするサービス提供ネットワーク（例えば、サービス提供 P L M N ）に固有の情報を有さないとき、U E は、その構成としてデフォルト構成などの事前設定された構成を使用し得る。更に、U E は、デフォルト構成などの事前設定された構成の使用をネットワークに通知し得る。一部の例示的实施形態によると、U E は、その使用を、ネットワーク登録メッセージなどの要求メッセージおよび / または他の種類のメッセージによって、ネットワークに通知し得る。

【 0 0 3 1 】

サービス提供 P L M N においてネットワーク固有の（例えば、P L M N 固有の）構成で U E が構成されると期待されるようにサービス提供 P L M N が運用されている場合、サービス提供 P L M N は、必要な P L M N 固有構成を U E に提供し得る。サービス提供 P L M N は、U E によってネットワークに送出された要求または登録メッセージなどの通知への応答として、P L M N 固有構成を U E に提供し得る。U E が全 P L M N についてのデフォルト構成のみを P L M N において使用すると期待されるようにサービス提供 P L M N が運用されている場合、サービス提供 P L M N は（例えば、U E に対して利用可能な P L M N 固有構成が存在しないので）P L M N 固有構成を U E に提供する必要がない。サービス提供 P L M N は、U E によってネットワークに送出された要求または登録メッセージなどの通知への応答として、P L M N 固有構成を U E に提供し得る。サービス提供 P L M N は訪問 P L M N であり得るが、ホーム P L M N でもよい。

【 0 0 3 2 】

U E がその構成の一部として、サービス提供ネットワークについての P L M N 固有構成と全 P L M N についてのデフォルト構成とを含んでいるとき、U E はサービス提供 P L M N において P L M N 固有構成で登録し得るが、U E は、U E がデフォルト構成をも有することをネットワークに通知しなくてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 3 】

図 2 A は、一部の例示的实施形態による、UE を構成するための処理 2 0 0 の一例を示す。

【 0 0 3 4 】

2 1 0 において、一部の例示的实施形態によると、UE は登録対象ネットワークを一候補として検出し得る。例えば、UE 1 5 0 は、別のネットワークへのローミングおよび/または訪問を行い得る。この場合、UE 1 5 0 は、基地局および/または他のネットワークノードによってサービスが提供される無線アクセスネットワーク 1 5 2 を検出し得る。上述のように、UE 1 5 0 は、RAN 1 5 2 に対応付けられた VPLMN において、ネットワークスライスなどのサービスにアクセスするために、UE 1 5 0 が使用すべきネットワーク固有構成を有し得る。代わりに、または加えて、UE 1 5 0 は、ネットワーク固有構成を有さないこともある。代わりに、UE 1 5 0 は、複数のネットワーク上の複数のサービスにアクセスするときに UE 1 5 0 が使用すべき事前設定された、またはデフォルトの、構成を有し得る。このデフォルト構成を全てではないにしても一部のネットワーク/PLMN において UE 1 5 0 が使用すべきであるのは、サービスにアクセスするために UE 1 5 0 が使用すべき独自のネットワーク固有構成を所与の訪問先サービス提供ネットワークが有さない場合である。したがって、登録がネットワークによって受け付けられると、UE はそのネットワークにおいてデフォルト構成サービスにアクセスし得る。

10

【 0 0 3 5 】

一部の例示的实施形態によると、前記ネットワーク上で利用可能な少なくとも 1 つのサービスのために UE はデフォルト構成で構成されているが、前記ネットワークについてのネットワーク固有構成を含まないとき、前記少なくとも 1 つのサービスのために、UE がデフォルト構成を使用するとの通知を、2 1 5 において、前記ネットワークに送出し得る。例えば、UE 1 5 0 は、(メッセージ、要求、登録要求、および/またはこれらに類するものによって運ばれ得る、またはこれらを含み得る) 通知を無線アクセスネットワーク 1 5 2 に送出し得る。この通知は、UE 1 5 0 が前記ネットワーク上の少なくとも 1 つのサービスにアクセスするための事前設定された、またはデフォルトの、構成のために構成されているとの明示的通知であり得る。

20

【 0 0 3 6 】

例えばネットワークスライシングの場合、登録要求は、要求 NSSAI のデフォルトセットが使用されるとの通知を含み得るが、この通知は他の種類のサービスにも対応し得る。この通知は、登録要求におけるフラグ、ビット、値、または他の通知など、明示的であり得る。代わりに、または加えて、登録要求は、使用される要求 NSSAI のデフォルトセットも含み得る。例えば、登録メッセージは、デフォルト構成(例えば、ネットワーク/PLMN 固有の NSSAI を有さない全 PLMN に対して構成された有効な NSSAI) と、前記ネットワーク上の少なくとも 1 つのサービスにアクセスするために UE 1 5 0 がデフォルト構成で構成されているとの通知とを含み得る。

30

【 0 0 3 7 】

一部の例示的实施形態において、2 1 5 において送出される通知は、UE においてデフォルト構成が使用されるのか、または他の構成(例えば、ネットワーク固有構成)が使用されるのかなど、各種の構成を通知し得る。代わりに、または加えて、この通知はデフォルトのネットワークスライシング構成を知らせ得る一方で、UE における他の複数の構成態様のために他の複数の通知子が使用され得る。一部の例示的实施形態において、この通知子は、デフォルト構成が使用されるかどうか、および/またはこれに類すること、をネットワークに通知するために、メッセージによって運ばれる 1 つ以上のビット(または他の種類の通知子)によって実現され得る。前の例に戻ると、登録メッセージは、ネットワーク上の少なくとも 1 つのサービスにアクセスするために、事前設定された、またはデフォルトの、構成のために UE 1 5 0 が構成されているとの明示的通知を含み得る。登録メッセージは、他の種類のサービスなど、UE における他の UE 構成態様をネットワークに知らせるために、他の通知を 1 つ以上含み得る。更に説明すると、UE に存在するネット

40

50

ワークスライス構成を知らせるために第1の通知が使用され得る一方で、UEにおいて扱われる別のサービス構成を知らせるために別の通知が使用され得る。例えば、UEは、ネットワークスライシングのためのデフォルト構成と、RAT選択のための1つのデフォルト構成とを有し得る。例えば、サービス提供PLMN以外の複数のPLMN上で3GPPアクセスを使用するサービスのためにUEがWiFiの使用を優先する場合、RAT用のデフォルト構成は、サービス提供PLMNがそれぞれ違えて構成され得る特定の複数のサービスのために、3GPPアクセスまたはWiFiを優先させ得る。この例において、UEは、UEの登録時に、新RATポリシーを前記ネットワークから取得し得る。

【0038】

220において、UEは、一部の例示的实施形態によると、ネットワーク固有構成を前記ネットワークから受信し得る。このネットワーク固有構成は、215におけるネットワークへの通知の送出手の応答として、UE150によって受信され得る。指摘したように、215において送出手された通知子により、ネットワーク(例えば、基地局などのネットワークノード、AMF、および/またはこれらに類するもの)は、UEにおいてデフォルト構成が使用されているかどうか、およびその場合は、UEにおける構成の更新をネットワークが必要とするかどうか、を検出できるようになる。デフォルト構成の代わりに、UE150によって使用されるべきネットワーク固有構成をネットワークが有する場合、ネットワークは、アクセスされるサービスのためのネットワーク固有構成など、別の構成を提供し得る。例えばネットワークスライシングの場合、ネットワークは、UE150に使用させる構成されたNSSAIをUEに提供し得る。ネットワーク固有構成は、特に前記ネットワークのための構成を指す。この意味において、ネットワーク固有構成は、前記ネットワークに固有である。

【0039】

前記ネットワーク上で利用可能な少なくとも1つのサービスのためにUEはデフォルト構成で構成されており、しかも前記ネットワークについてのネットワーク固有構成を含んでいるとき、前記少なくとも1つのサービスのために、UEがネットワーク固有構成を使用するとの通知をネットワークに、230において、送出手し得る。例えば、UE150は、通知(メッセージ、要求、登録要求、および/またはこれらに類するもの)によって運ばれ得る、またはこれらを含み得る、通知)を無線アクセスネットワーク152に送出手し得る。この通知は、前記ネットワーク上の少なくとも1つのサービスにアクセスするために、UE150がネットワーク固有構成のために構成されていることを通知し得る。ただし、UEは、事前設定された、またはデフォルトの、構成を有することをネットワークに通知しなくてもよい。例えばネットワークスライシングの場合、登録要求は、要求NSSAIのネットワーク固有セットを含み得る。一部の例示的实施形態において、UEがネットワーク固有構成を使用するとの通知は、明示的であり得る。この場合、通知は、UEが少なくとも1つのサービスのためにネットワーク固有構成を使用することを知らせるフラグ、ビット、値、または何れか他の種類の通知を含み得る。代わりに、または加えて、UEがネットワーク固有構成を使用するとの通知は、暗黙的でもよい(例えば、(215においてUEによって送出手される)通知の欠如は、少なくとも1つのサービスのために、UEがネットワーク固有構成を使用することをネットワークに知らせ得る)。

【0040】

240において、UEは、少なくとも1つのサービスのために、デフォルト構成またはネットワーク固有構成を使用してRAN152などのネットワークにアクセスし得る。例えば、登録がネットワークによって受け付けられると、UEは、215において知らせたネットワークデフォルト構成、または220において受信された(またはUEに予め記憶されている)ネットワーク固有構成、を使用してネットワーク上のネットワーク固有サービスにアクセスし得る。

【0041】

図2Bは、一部の例示的实施形態によるUE登録要求処理299を示す。図2Aの215および230において上述した通知は、250において送出手され得る(図2B)。例え

10

20

30

40

50

ばネットワークスライシングの場合、UE 150は、PLMN固有構成のNSSAI情報で構成されていない場合、要求NSSAIを構成するために、全てではないにしても一部のPLMNに対して構成されたNSSAIからの情報を使用するとの通知を、250において、含め得る。

【0042】

PLMNに対して構成された1つのNSSAIをUEが使用することをAMFが期待し、ネットワーク/PLMN固有構成のNSSAIを有さない全てではないにしても一部のPLMNに対して構成された有効なNSSAIからの情報をUEが使用するとUEが250において通知していた場合、AMF 154は、PLMN用に構成されたNSSAIを、252において、返し得る。要求NSSAIが含まれていなかったとき、および/または要求NSSAI内のS-NSSAIとHPLMNのために構成されたNSSAI内の対応値とのマッピングが不正であるとき、および/またはPLMNにおいてS-NSSAIが拒否されたとき、および/または全てではないにしても一部のPLMNに対して構成されたNSSAI内の情報を使用して動作するとUEが通知し、しかもPLMN固有の構成されたNSSAIをUEが使用することをサービス提供PLMNが期待するとき、AMFは、例えば、TS 23.501（例えば、節5.15.4.2を参照）に従って、PLMNについてのUEネットワークスライス構成情報を更新し得る。

【0043】

図2Cは、TS 23.502の節4.2.4によるものなど、UE構成更新を使用してUE構成を実施するAMFを示す。図2Cは、AMF 154によるRAN 152を介したUE 150への構成情報の送出手理290を示す。この例において、この構成情報は、UE 152のための更新された構成（例えば、より最新のデフォルト構成および/またはネットワーク固有構成）である。ネットワークスライシングの場合、AMFは、アクセスされる特定のネットワーク/PLMNについての構成されたNSSAI情報を提供し得る。

【0044】

本願明細書に記載されている複数の例のうちの一部はネットワークスライシングとしてのサービスに言及しているが、このサービスは、指摘したように、他の複数のサービスにも対応し得る。

【0045】

これらの例のうちの一部は、210および230において登録メッセージによって送出手理される通知を説明しているが、ネットワークへの他の種類のメッセージもこの通知を運び得る。例えば、認証メッセージまたは他の種類のメッセージがこの通知をネットワークに提供し得る。

【0046】

図3は、一部の例示的実施形態による処理300の一例を示す。図2の説明は、図1にも言及する。

【0047】

一部の例示的実施形態によると、無線アクセスネットワーク152にサービスを提供する基地局などのネットワークノードは、UEが少なくとも1つのサービスのためにデフォルト構成を使用するのか、この少なくとも1つのサービスのためにネットワーク固有構成を使用するのかに関する通知を、310において、AMF 154から受信し得る。この通知は、メッセージ、要求、認証メッセージ、ネットワーク登録要求、および/または他の種類のメッセージの一部として提供され得る。例えば、前記ネットワークノードは、前記ネットワーク上で利用可能な少なくとも1つのサービスのために、（全てではないにしても一部のPLMN上で使用可能な）デフォルト構成をUEが使用するとの明示的通知をUEから受信し得る。UEはデフォルト構成で構成されているが、前記ネットワークについてのネットワーク固有構成を含まないとき、ネットワークノードは明示的通知をUEから受信し得る。

【0048】

10

20

30

40

50

この通知に基づき、ネットワークノードは、315において、UEがデフォルト構成を有することを検出し得る。したがって、前記ネットワークノードは、例えば、前記ネットワークについてのネットワーク固有構成でデフォルト構成を更新すべきかどうかを前記ネットワークノードで決定するための知識を有する。例えばネットワークスライシングの場合、

【0049】

320において、ネットワークノードは、構成情報をUEに提供（例えば、送出）し得る。例えば、ネットワークノードなどのネットワークは、前記ネットワーク上の少なくとも1つのサービスを使用させるためにUEを更新するための構成情報を提供し得る。ネットワークスライシングの場合、ネットワークノードは、訪問先サービス提供ネットワークにおいて使用するために構成されたNSSAIのネットワーク固有構成で応答し得る。

10

【0050】

図4は、一部の例示的实施形態によるネットワークノード400のブロック図を示す。ネットワークノード400は、例えば、図3に関して説明したように、1つ以上のネットワーク側動作を提供するべく構成され得る。更に、モバイル無線ネットワークは、複数のネットワークノード400も有し得る。例えば、ネットワークノードは、デバイス152～180のうち1つ以上に組み込まれ得る。

【0051】

ネットワークノード400は、一部の例示的实施形態によると、ネットワークインタフェース402と、プロセッサ420と、メモリ404とを含み得る。ネットワークインタフェース402は、基地局を含む他のノード、デバイス152～180、インターネット、および/または他のノードへのアクセスを可能にするために、有線および/または無線送受信機を含み得る。メモリ404は、プログラムコードを含む揮発性および/または不揮発性メモリを備え得る。このプログラムコードは、少なくとも1つのプロセッサ420によって実行されると、とりわけ、処理200、300、400、および/またはこれらに類するものを含む、本願明細書に開示されている処理を提供する。

20

【0052】

図5は、一部の例示的实施形態による装置10のブロック図を示す。

【0053】

装置10は、ユーザ機器150などのユーザ機器を表し得る。装置10またはその複数部分は、基地局/WLANアクセスポイントを含む他のネットワークノードならびにその他のネットワークノード（例えば、デバイス152～184）に実装され得る。

30

【0054】

装置10は、送信機14および受信機16と通信状態にあるアンテナ12を少なくとも1つ含み得る。あるいは、送信用アンテナおよび受信用アンテナが別々でもよい。装置10はプロセッサ20を更に含み得る。プロセッサ20は、送信機および受信機にそれぞれ信号を提供する、および送信機および受信機からそれぞれ信号を受信する、および装置の機能を制御する、ように構成される。プロセッサ20は、電気リード線を介した送信機および受信機への制御信号の伝達によって、送信機および受信機の機能を制御するべく構成され得る。同様に、プロセッサ20は、プロセッサ20をその他の要素、例えばディスプレイまたはメモリなど、に接続する電気リード線を介した制御信号の伝達によって、装置10の他の要素を制御するべく構成され得る。プロセッサ20は、例えば、種々の方法で具現化され得る。例えば、回路、少なくとも1つの処理コア、1つ又は複数のデジタル信号プロセッサを有する1つ以上のマイクロプロセッサ、付属のデジタル信号プロセッサがない1つ以上のプロセッサ、1つ以上のコプロセッサ、1つ以上のマルチコアプロセッサ、1つ以上のコントローラ、処理用回路、1つ以上のコンピュータ、集積回路（例えば、特定用途向け集積回路（ASIC: application specific integrated circuit）、フィールドプログラマブルゲートアレイ（FPGA: field programmable gate array）、および/またはこれらに類するもの）を含む他のさまざまな処理用要素、あるいはこれらの組み合わせを含み得

40

50

る。したがって、図5にはプロセッサ20が単一のプロセッサとして示されているが、一部の例示的实施形態において、プロセッサ20は複数のプロセッサまたは処理コアを備え得る。

【0055】

装置10は、1つ以上のエアインタフェース規格、通信プロトコル、変調タイプ、アクセスタイプ、および/またはこれらに類するもので動作可能であり得る。プロセッサ20によって送受信される信号は、該当するセルラーシステムのエアインタフェース規格、Wi-Fi、および/または、電気電子技術者協会(IEEE)802.11、802.16、802.3などの無線ローカルアクセスネットワーク(WLAN: wireless local access network)方式、ADSL、DOCSIS、および/またはこれらに類するものを含む、ただしこれらだけに限定されない、任意数のさまざまな有線または無線ネットワーキング方式による信号情報を含み得る。加えて、これら信号は、音声データ、ユーザ生成データ、ユーザ要求データ、および/またはこれらに類するものを含み得る。

【0056】

例えば、装置10および/またはその内部のセルラーモデムは、さまざまな第1世代(1G)通信プロトコル、第2世代(2Gまたは2.5G)通信プロトコル、第3世代(3G)通信プロトコル、第4世代(4G)通信プロトコル、第5世代(5G)通信プロトコル、インターネットプロトコルマルチメディアサブシステム(IMS: Internet Protocol Multimedia Subsystem)通信プロトコル(例えば、セッション開始プロトコル(SIP: session initiation protocol))、および/またはこれらに類するものに従って動作可能であり得る。例えば、装置10は、2G無線通信プロトコルIS-136、時分割多重アクセス(TDMA: Time Division Multiple Access)、グローバルシステムフォアモバイルコミュニケーションズ(GSM: Global System for Mobile communications)、IS-95、符号分割多重アクセス(CDMA: Code Division Multiple Access)、および/またはこれらに類するものに従って動作可能であり得る。加えて、例えば、装置10は、2.5G無線通信プロトコル汎用パケット無線サービス(GPRS: General Packet Radio Service)、拡張データGSM環境(EDGE: Enhanced Data GSM Environment)、および/またはこれらに類するものに従って動作可能であり得る。更に、例えば、装置10は、ユニバーサル移動体通信システム(UMTS: Universal Mobile Telecommunication System)、符号分割多重アクセス2000(CDMA2000: Code Division Multiple Access 2000)、WCDMA(登録商標)、時分割同期符号分割多重アクセス(TD-SCDMA: Time Division-Synchronous Code Division Multiple Access)、および/またはこれらに類するものなど、3G無線通信プロトコルに従って動作可能であり得る。装置10は、更に、ロングタームエボリューション(LTE: Long Term Evolution)、発展型ユニバーサル陸上無線アクセスネットワーク(E-UTRAN: Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network)、および/またはこれらに類するものなど、3.9G無線通信プロトコルに従って動作可能であり得る。更に、例えば、装置10は、LTEアドバンストなどの4G無線通信プロトコル、5G、および/またはこれらに類するもの、ならびにその後が開発され得る同様の無線通信プロトコル、に従って動作可能であり得る。

【0057】

プロセッサ20は、装置10のオーディオ/ビデオおよび論理機能を実現するための回路を含み得ることを理解されたい。例えば、プロセッサ20は、デジタル信号プロセッサデバイス、マイクロプロセッサデバイス、アナログ-デジタル変換器、デジタル-アナログ変換器、および/またはこれらに類するものを備え得る。装置10の制御および信号処

10

20

30

40

50

理機能は、これらデバイスに、それぞれの能力に応じて、割り当てられ得る。プロセッサ 20 は、内蔵音声符号化装置 (VC: voice coder) 20a、内蔵データモデム (DM: data modem) 20b、および/またはこれらに類するものを更に備え得る。更に、プロセッサ 20 は、1つ以上のソフトウェアプログラムを動作させるための機能を含み得る。これらプログラムは、メモリに記憶され得る。一般に、プロセッサ 20 と記憶されるソフトウェア命令とは、装置 10 に複数のアクションを行わせるべく構成され得る。例えば、プロセッサ 20 は、ウェブブラウザなどの接続性プログラムを動作させ得る。接続性プログラムは、ワイヤレスアプリケーションプロトコル (WAP: wireless application protocol)、ハイパーテキスト転送プロトコル (HTTP: hypertext transfer protocol)、および/またはこれらに類するものなどのプロトコルに従って、ロケーションベースのコンテンツなどのウェブコンテンツの送信および受信を装置 10 に行わせ得る。

10

【0058】

装置 10 は、プロセッサ 20 に作動的に結合され得るユーザインタフェースを更に備え得る。このユーザインタフェースとして、例えば、イヤホンまたはスピーカ 24、リング 22、マイクロフォン 26、ディスプレイ 28、ユーザ入力インタフェース、および/またはこれらに類するものが挙げられる。ディスプレイ 28 は、上述のように、タッチ検知ディスプレイを含み得る。タッチ検知ディスプレイにおいて、ユーザは、接触および/またはジェスチャによって、選択、値の入力、および/またはこれらに類するものを行い得る。プロセッサ 20 は、スピーカ 24、リング 22、マイクロフォン 26、ディスプレイ 28、および/またはこれらに類するものなど、ユーザインタフェースの1つ以上の要素の少なくとも一部の機能を制御するべく構成されたユーザインタフェース回路も含み得る。プロセッサ 20 および/またはプロセッサ 20 を備えたユーザインタフェース回路は、例えば、プロセッサ 20 からアクセス可能なメモリ、例えば、揮発性メモリ 40、不揮発性メモリ 42、および/またはこれらに類するもの、に記憶されているコンピュータプログラム命令、例えば、ソフトウェアおよび/またはファームウェア、によって、ユーザインタフェースの1つ以上の要素を制御するべく構成され得る。装置 10 は、携帯端末関連のさまざまな回路、例えば、検出可能な出力として機械的振動をもたらすための回路、に電力を供給するための電池を含み得る。ユーザ入力インタフェースは、キーパッド 30 (ディスプレイ 28 上に表示される仮想キーボードまたは外部結合キーボードも可) および/または他の入力デバイスなど、装置 20 にデータを受信させるためのデバイスを備え得る。

20

30

【0059】

図 5 に示されているように、装置 10 は、データを共有および/または取得するための機構も1つ以上含み得る。例えば、装置 10 は、近距離無線周波数 (RF: radio frequency) 送受信機および/またはインテロゲータ 64 を含み得るので、RF 方式に従って、複数の電子デバイスとのデータの共有、および/またはこれら電子デバイスからのデータの取得、を行い得る。装置 10 は、赤外線 (IR: infrared) 送受信機 66、Bluetooth (登録商標) 無線技術を使用して動作する Bluetooth (登録商標) (BT) 送受信機 68、無線ユニバーサルシリアルバス (USB: universal serial bus) 送受信機 70、Bluetooth (登録商標) 低エネルギー送受信機、ZigBee 送受信機、ANT 送受信機、セルラーデバイスツープデバイス送受信機、無線ローカルエリアリンク送受信機、および/または何れか他の近距離無線技術など、他の近距離送受信機を含み得る。装置 10、特に近距離送受信機、は装置の近傍、例えば 10メートル以内など、にある電子デバイスへのデータの送信および/またはこれら電子デバイスからのデータの受信が可能であり得る。Wi-Fi または無線ローカルエリアネットワークモデムを含む装置 10 は、6LoWPan、Wi-Fi、Wi-Fi 低電力、IEEE 802.11 方式、IEEE 802.15 方式、IEEE 802.16 方式などの WLAN 方式、および/またはこれらに類するものを含むさまざまな無線ネットワーク方式に従って、複数の電子デバイスへのデータの送信および

40

50

／またはこれら電子デバイスからのデータの受信も可能であり得る。

【0060】

装置10は、サブスクライバ識別モジュール(SIM: subscriber identity module)38、取り外し可能ユーザ識別モジュール(R-UIM: removable user identity module)、eUICC、UICC、および／またはこれらに類するものなど、モバイルサブスクライバに関する情報を記憶し得るメモリを備え得る。装置10は、SIMに加え、他の取り外し可能および／または固定メモリを含み得る。装置10は、揮発性メモリ40および／または不揮発性メモリ42を含み得る。例えば、揮発性メモリ40は、ダイナミックおよび／またはスタティックRAMを含むランダムアクセスメモリ(RAM: Random Access Memory)、オンチップまたはオフチップキャッシュメモリ、および／またはこれらに類するものを含み得る。埋め込み型および／または取り外し可能な不揮発性メモリ42は、例えば、読み出し専用メモリ、フラッシュメモリ、磁気記憶デバイス、例えば、ハードディスク、フロッピディスクドライブ、磁気テープ、光ディスクドライブおよび／または媒体、不揮発性ランダムアクセスメモリ(NVRAM: non-volatile random access memory)、および／またはこれらに類するものを含み得る。揮発性メモリ40と同様に、不揮発性メモリ42は、データの一時記憶用のキャッシュ領域を含み得る。揮発性および／または不揮発性メモリの少なくとも一部分は、プロセッサ20に埋め込まれ得る。これらメモリは、本願明細書に開示されている動作を実行するために装置によって使用され得る1つ以上のソフトウェアプログラム、命令、情報、データ、および／またはこれらに類するものを記憶し得る。代わりに、または加えて、装置は、基地局/WLANアクセスポイント、およびUEを含むネットワークノードに対して、本願明細書に開示されている動作を行わせるべく構成され得る。

【0061】

メモリは、国際モバイル機器識別(IMEI: international mobile equipment identification)コードなど、装置10を一意に識別可能な識別子を備え得る。メモリは、国際モバイル機器識別(IMEI: international mobile equipment identification)コードなど、装置10を一意に識別可能な識別子を備え得る。本例示的实施形態において、プロセッサ20は、基地局/WLANアクセスポイントおよび、UEを含む、ネットワークノードに対して、本願明細書に開示されている動作(例えば、処理200、290、299、300、および／またはこれらに類するものを参照)を提供するために、メモリ40および／または42に記憶されているコンピュータコードを使用して構成され得る。

【0062】

本願明細書に開示されている実施形態のうちの一部は、ソフトウェア、ハードウェア、アプリケーションロジック、またはソフトウェアとハードウェアとアプリケーションロジックとの組み合わせ、で実現され得る。ソフトウェア、アプリケーションロジック、および／またはハードウェアは、例えば、メモリ40、制御装置20、または電子部品に常駐し得る。一部の例示的实施形態において、アプリケーションロジック、ソフトウェア、または命令セットは、従来のさまざまなコンピュータ可読媒体のうちの何れか1つに保持され得る。この文献の文脈において、「コンピュータ可読媒体(computer-readable medium)」は、命令実行システム、装置、またはコンピュータまたはデータプロセッサ回路などのデバイスによって、またはこれらに関連して、使用される命令を収容、記憶、通信、伝播、または移送可能な何れかの非一時的媒体であり得る。図5に示されている例では、コンピュータ可読媒体は、非一時的コンピュータ可読記憶媒体を備え得る。この非一時的コンピュータ可読記憶媒体は、命令実行システム、装置、またはコンピュータなどのデバイスによって、またはこれらに関連して、使用される命令を収容または記憶可能な何れかの媒体であり得る非一時的コンピュータ可読媒体を備え得る。

【0063】

添付の特許請求の範囲の範囲、解釈、または適用をなんら制限することなく、本願明細

10

20

30

40

50

書に開示されている例示的实施形態のうちの1つ以上の技術的効果は、改良されたUE構成であり得る。

【0064】

本願明細書に記載されている技術事項は、所望される構成に応じて、システム、装置、方法、および/または製品に具現化され得る。例えば、基地局およびユーザ機器（または、その中の1つ以上の構成要素）および/または本願明細書に記載されている処理は、プログラムコードを実行するプロセッサ、特定用途向け集積回路（ASIC）、デジタル信号プロセッサ（DSP）、埋め込まれたプロセッサ、フィールドプログラマブルゲートアレイ（FPGA）、および/またはこれらの組み合わせのうちの1つ以上を使用して実現可能である。これらさまざまな実現例は、記憶システム、少なくとも1つの入力デバイス、および少なくとも1つの出力デバイスからのデータおよび命令の受信、およびこれらへのデータおよび命令の送信、のために結合された、専用または汎用プログラム可能プロセッサを少なくとも1つ含む、プログラム可能システム上で実行可能および/または解釈可能な1つ以上のコンピュータプログラムとしての実現を含み得る。これらコンピュータプログラム（プログラム、ソフトウェア、ソフトウェアアプリケーション、アプリケーション、コンポーネント、プログラムコード、またはコードとしても公知）は、プログラム可能プロセッサのための機械命令を含み、高レベル手続きおよび/またはオブジェクト指向プログラミング言語、および/またはアセンブリ/機械言語で実現され得る。本願明細書で使用されている用語「コンピュータ可読媒体」は、機械命令を受け付ける機械可読媒体を含む、プログラム可能プロセッサに機械命令および/またはデータを提供するために使用される何れかのコンピュータプログラム製品、機械可読媒体、コンピュータ可読記憶媒体、装置、および/またはデバイス（例えば、磁気ディスク、光ディスク、メモリ、プログラム可能論理デバイス（PLD: Programmable Logic Device））を指す。同様に、本願明細書には、プロセッサとこのプロセッサに結合されたメモリとを含み得るシステムも記載されている。メモリは、本願明細書に記載されている動作のうちの1つ以上をプロセッサに実施させるプログラムを1つ以上含み得る。

【0065】

上では、少数の変形例を詳細に説明しているが、他の変更または追加も可能である。特に、更なる特徴および/または変形例も、本願明細書に記載のものに加え、提供され得る。更に、上記の実現例は、開示されている諸特徴のさまざまな組み合わせおよび部分組み合わせ、および/または上に開示されているいくつかの更なる特徴の組み合わせおよび部分組み合わせに関し得る。他の実施形態は、添付の特許請求の範囲に含まれ得る。

【0066】

望ましければ、本願明細書に記載の複数の異なる機能は、異なる順番で、および/または互いに同時に、実行され得る。更に、望ましければ、上記諸機能のうちの1つ以上は、任意使用でもよい、または組み合わせられてもよい。これら実施形態のうちの一部のさまざまな態様が独立請求項に記載されているが、これら実施形態のうちの一部の他の態様は、特許請求の範囲に明示的に記載されている組み合わせだけではなく、記載の実施形態および/または従属請求項の特徴と独立請求項の特徴と他の組み合わせを含む。上では複数の例示的实施形態を説明しているが、これら説明は、限定的な意味で見られるべきではないことにも留意されたい。むしろ、添付の特許請求の範囲に規定されている実施形態のうちの一部の範囲を逸脱せずに行い得る変形および変更がいくつか存在する。他の実施形態は、添付の特許請求の範囲に含まれ得る。用語「に基づき（based on）」は、「少なくとも・・・に基づき（based on at least）」を含む。句「などの（such as）」の使用は、別様に指示されていない限り、「例えば・・・などの（such as for example）」を意味する。

10

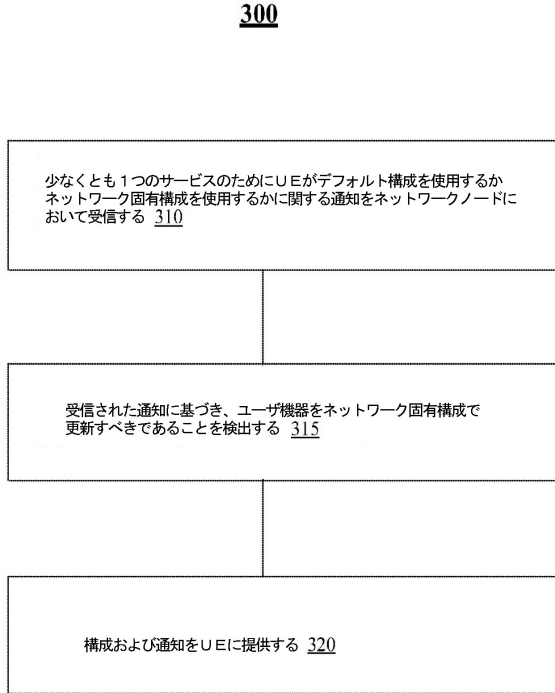
20

30

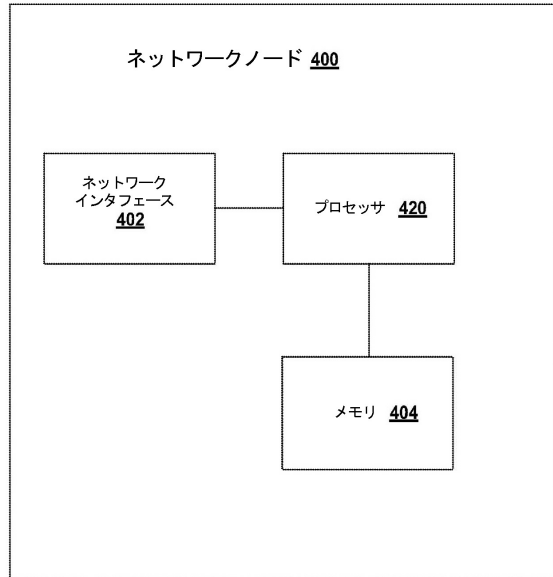
40

50

【 図 3 】



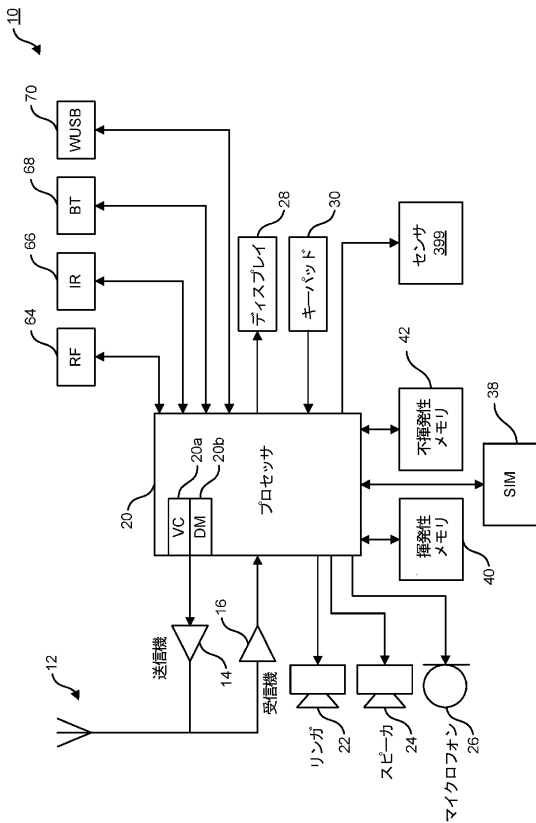
【 図 4 】



10

20

【 図 5 】



30

40

50

フロントページの続き

- 弁理士 上杉 浩
(74)代理人 100120525
弁理士 近藤 直樹
(74)代理人 100139712
弁理士 那須 威夫
(74)代理人 100167911
弁理士 豊島 匠二
(72)発明者 カザーティ アレッシオ
イギリス国 KT8 1NT サリー ウェスト モールゼイ モールシャム ウェイ 34
審査官 永井 啓司
(56)参考文献 特表2018-534867(JP, A)
Ericsson, Allowed NSSAI per access type and PLMN alignment[online], 3GPP TSG CT WG1
#111bis C1-184213, Internet URL:https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ct/WG1_mm-cc-sm_ex
-CN1/TSGC1_111bis_Sophia-Antipolis/Docs/C1-184213.zip, 2018年07月13日
(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
H04B 7/24 - 7/26
H04W 4/00 - 99/00
3GPP TSG RAN WG1 - 4
SA WG1 - 4
CT WG1、4