

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 3 区分

【発行日】平成31年2月14日 (2019.2.14)

【公表番号】特表2018-529243(P2018-529243A)

【公表日】平成30年10月4日 (2018.10.4)

【年通号数】公開・登録公報2018-038

【出願番号】特願2017-567643(P2017-567643)

【国際特許分類】

H 0 4 W 48/16 (2009.01)

H 0 4 W 88/06 (2009.01)

H 0 4 W 88/02 (2009.01)

H 0 4 B 1/38 (2015.01)

H 0 4 B 1/00 (2006.01)

H 0 4 L 27/26 (2006.01)

H 0 4 J 1/00 (2006.01)

H 0 4 B 7/08 (2006.01)

H 0 4 M 1/00 (2006.01)

H 0 4 M 11/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 W 48/16 1 1 0

H 0 4 W 88/06

H 0 4 W 88/02 1 4 0

H 0 4 W 88/02 1 3 1

H 0 4 B 1/38

H 0 4 B 1/00 2 5 0

H 0 4 L 27/26 1 0 0

H 0 4 J 1/00

H 0 4 B 7/08 0 2 2

H 0 4 B 7/08 0 5 2 C

H 0 4 M 1/00 R

H 0 4 M 11/00 3 0 2

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月25日 (2018.12.25)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のアンテナを備えるワイヤレスデバイスにおけるワイヤレス通信の方法であって、  
前記ワイヤレスデバイスのワイヤレスローカルエリアネットワーク (WLAN) モデム  
において、前記ワイヤレスデバイスのセルラモデムからWLANスキャニングパラメータ  
を受信することと、ここにおいて、前記WLANモデムは、WLANネットワークに関連  
し、前記セルラモデムは、セルラネットワークに関連し、

前記WLANスキャニングパラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記WLANモ  
デムと前記セルラモデムとの間の前記複数のアンテナの配分を修正することと、ここにお  
いて、前記WLANスキャニングパラメータは、前記WLANモデムによる前のWLAN

スキャンに関連するデューティサイクルを備え、

前記WLANモデムによって、前記複数のアンテナの前記配分に少なくとも部分的に基づいて、前記WLANモデムおよび前記セルラモデムによって共有された帯域中のチャネル上でWLANスキャンを行うことと

を備える、方法。

【請求項2】

前記WLANモデムと前記セルラモデムとの間の前記複数のアンテナの前記配分を修正することは、

前記WLANスキャンのためにダイバーシティアンテナチューンアウェイを行うこと  
を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記セルラモデムにおいて前記WLANモデムの状態を決定することと、

前記セルラモデムによって、前記WLANモデムの前記状態に少なくとも部分的に基づいて、前記WLANスキャンパラメータを前記WLANモデムに送信することと

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記WLANスキャンパラメータは、前記WLANスキャンの開始時間および持続期間のインディケーションを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記WLANモデムによる前記前のWLANスキャンに少なくとも部分的に基づいて、前記セルラモデムにおいて前記デューティサイクルを決定すること

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記デューティサイクルは、第1の期間と第2の期間とを示し、前記第1のモデムと前記第2のモデムとの間の前記複数のアンテナの前記配分を修正することは、

前記複数のアンテナのサブセットを、前記第1の期間中に前記WLANモデムに結合し、前記第2の期間中に前記セルラモデムに結合すること

を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記WLANスキャンを行うことは、前記WLANスキャンの持続期間が前記第1の期間よりも短いとの前記WLANモデムによる決定に少なくとも部分的に基づく、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記複数のアンテナの前記配分を修正することは、

前記複数のアンテナの前記サブセットを、前記第1の期間中に前記セルラモデムから切り離すことを備え、

前記複数のアンテナの前記配分を修正することは、

前記複数のアンテナの前記サブセットを、前記第2の期間中に前記WLANモデムから切り離すことを備える、

請求項6に記載の方法。

【請求項9】

複数のアンテナを備えるワイヤレスデバイスにおけるワイヤレス通信のための装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサと電気通信するメモリと、

前記メモリ内に記憶され、および前記プロセッサによって実行されると、前記装置に、

前記ワイヤレスデバイスのワイヤレスローカルエリアネットワーク(WLAN)モデムにおいて、前記ワイヤレスデバイスのセルラモデムからWLANスキャンパラメータを受信することと、ここにおいて、前記WLANモデムは、WLANネットワークに関連し、前記セルラモデムは、セルラネットワークに関連し、

前記WLANスキャンパラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記WLANモデムと前記セルラモデムとの間の前記複数のアンテナの配分を修正することと、ここにおいて、前記WLANスキャンパラメータは、前記WLANモデムによる前のWLANスキャンに関連するデューティサイクルを備え、

前記WLANモデムによって、前記複数のアンテナの前記配分に少なくとも部分的に基づいて、前記WLANモデムおよび前記セルラモデムによって共有された帯域中のチャンネル上でWLANスキャンを行うことと

を行わせるように動作可能である命令と  
を備える、装置。

【請求項10】

前記WLANモデムと前記セルラモデムとの間の前記複数のアンテナの前記配分を修正することは、

前記WLANスキャンのためにダイバーシティアンテナチューンアウェイを行うこと  
を備える、請求項9に記載の装置。

【請求項11】

前記命令は、前記プロセッサに、

前記セルラモデムにおいて前記WLANモデムの状態を決定することと、

前記セルラモデムによって、前記WLANモデムの前記状態に少なくとも部分的に基づいて、前記WLANスキャンパラメータを前記WLANモデムに送信することと  
を行わせるように動作可能である、請求項9に記載の装置。

【請求項12】

前記WLANスキャンパラメータは、前記WLANスキャンの開始時間および持続期間のインディケーションをさらに備える、請求項9に記載の装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0118

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0118】

[0127] 本明細書における説明は、当業者が本開示を製造または使用することを可能にするために提供される。本開示への様々な修正は、当業者にとって容易に明らかであり、本明細書に定義される一般的な原理は、本開示の範囲から逸脱することなく、他のバリエーションにも適用され得る。よって、本開示は、本明細書で説明される例および設計に制限されるものではなく、本明細書に開示される原理および新規な特徴に合致する最も広い範囲が与えられるべきものである。

以下に本願の出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C1]

複数のアンテナを備えるワイヤレスデバイスにおけるワイヤレス通信の方法であって、  
前記ワイヤレスデバイスの第1のモデムにおいて、前記ワイヤレスデバイスの第2のモデムからワイヤレスローカルエリアネットワーク(WLAN)スキャンパラメータを受信することと、ここにおいて、前記第1のモデムは、第1の無線アクセス技術(RAT)に関連し、前記第2のモデムは、第2のRATに関連し、

前記WLANスキャンパラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記第1のモデムと前記第2のモデムとの間の前記複数のアンテナの配分を修正することと、

前記複数のアンテナの前記配分に少なくとも部分的に基づいて、前記第1のモデムおよび前記第2のモデムによって共有された帯域中のチャンネル上でWLANスキャンを行うことと

を備える、方法。

[C2]

前記第1のモデムと前記第2のモデムとの間の前記複数のアンテナの前記配分を修正す

ることは、

前記WLANスキャンのためにダイバーシティアンテナチューンアウェイを行うこと  
を備える、C 1 に記載の方法。

[ C 3 ]

前記第 1 のモデムは、WLANモデムを備え、前記第 2 のモデムは、セルラモデムを備  
え、前記WLANスキャンは、前記WLANモデムによって行われる、C 1 に記載の方法  
。

[ C 4 ]

前記セルラモデムにおいて前記WLANモデムの状態を決定することと、

前記セルラモデムによって、前記WLANモデムの前記状態に少なくとも部分的に基  
づいて、前記WLANスキャンパラメータを前記WLANモデムに送信することと  
さらに備える、C 3 に記載の方法。

[ C 5 ]

前記WLANスキャンパラメータは、前記WLANスキャンの開始時間および持続  
期間のインディケーションを備える、C 3 に記載の方法。

[ C 6 ]

前記WLANスキャンパラメータは、前記WLANスキャンに関連するデューティ  
ーサイクルと、前記複数のアンテナの前記修正された配分とを備える、C 3 に記載の方法  
。

[ C 7 ]

前記WLANモデムによる前のWLANスキャンに少なくとも部分的に基づいて、前記  
セルラモデムにおいて前記デューティーサイクルを決定すること  
をさらに備える、C 6 に記載の方法。

[ C 8 ]

前記デューティーサイクルは、第 1 の期間と第 2 の期間とを示し、前記第 1 のモデムと  
前記第 2 のモデムとの間の前記複数のアンテナの前記配分を修正することは、

前記複数のアンテナのサブセットを、前記第 1 の期間中に前記WLANモデムに結合し  
、前記第 2 の期間中に前記セルラモデムに結合することと  
を備える、C 6 に記載の方法。

[ C 9 ]

前記WLANスキャンを行うことは、前記WLANスキャンの持続期間が前記第 1 の期  
間よりも短いとの前記WLANモデムによる決定に少なくとも部分的に基づく、C 8 に記  
載の方法。

[ C 10 ]

前記複数のアンテナの前記配分を修正することは、

前記複数のアンテナの前記サブセットを、前記第 1 の期間中に前記セルラモデムから切  
り離すことを備え、

前記複数のアンテナの前記配分を修正することは、

前記複数のアンテナの前記サブセットを、前記第 2 の期間中に前記WLANモデムから  
切り離すことを備える、  
C 8 に記載の方法。

[ C 11 ]

前記第 1 のモデムは、セルラモデムを備え、前記第 2 のモデムは、WLANモデムを備  
え、

前記WLANスキャンは、前記WLANモデムによって行われる、C 1 に記載の方法。

[ C 12 ]

前記WLANスキャンパラメータは、前記WLANスキャンの開始時間および持続  
期間のインディケーションを備える、C 11 に記載の方法。

[ C 13 ]

前記複数のアンテナの前記配分を修正することは、

前記複数のアンテナのサブセットを、前記WLANスキャンの前記示された持続期間の間、前記WLANモデムに結合することと  
を備える、C 1 1に記載の方法。

[ C 1 4 ]

前記複数のアンテナの前記サブセットを、前記WLANスキャンの前記示された持続期間の間、前記セルラモデムから切り離すこと  
をさらに備える、C 1 3に記載の方法。

[ C 1 5 ]

複数のアンテナを備えるワイヤレスデバイスにおけるワイヤレス通信の方法であって、  
WLANスキヤニングトリガを検出することと、  
前記検出されたWLANスキヤニングトリガが、前記ワイヤレスデバイスのアプリケーションから生じるか、前記ワイヤレスデバイスのWLANモデムから生じるかに少なくとも部分的に基づいて、前記ワイヤレスデバイスのセルラモデムと前記ワイヤレスデバイスのWLANモデムとの間の前記複数のアンテナの配分を選択することと、  
前記ワイヤレスデバイスの前記WLANモデムを使用して、共有帯域中のチャネル上でWLANスキャンを行うことと  
を備える、方法。

[ C 1 6 ]

前記検出されたWLANスキヤニングトリガが、前記ワイヤレスデバイスの前記アプリケーションから生じるか、前記ワイヤレスデバイスの前記WLANモデムから生じるかに少なくとも部分的に基づいて、前記WLANスキャンのための帯域を選択することと  
をさらに備える、C 1 5に記載の方法。

[ C 1 7 ]

前記複数のアンテナの前記配分を選択することは、  
前記WLANスキヤニングトリガが前記WLANモデムから生じる場合、前記複数のアンテナのサブセットを前記セルラモデムから切り離し、前記複数のアンテナの前記サブセットを前記WLANモデムに結合すること  
を備える、C 1 5に記載の方法。

[ C 1 8 ]

前記WLANスキャンは、前記複数のアンテナの前記サブセットを使用して行われる、  
C 1 7に記載の方法。

[ C 1 9 ]

前記WLANモデムにおいて、前記セルラモデムからWLANスキヤニングパラメータを受信すること  
をさらに備え、

前記WLANスキャンは、前記WLANモデムから生じる前記WLANスキヤニングトリガに少なくとも部分的に基づいて、前記セルラモデムからの前記WLANスキヤニングパラメータを使用して行われる、C 1 7に記載の方法。

[ C 2 0 ]

前記複数のアンテナの前記配分を選択することは、  
前記スキヤニングトリガが前記ワイヤレスデバイスの前記アプリケーションから生じる場合、現在のアンテナ構成を維持すること  
を備える、C 1 5に記載の方法。

[ C 2 1 ]

複数のアンテナを備えるワイヤレスデバイスにおけるワイヤレス通信のための装置であって、  
前記ワイヤレスデバイスの第1のモデムにおいて、前記ワイヤレスデバイスの第2のモデムからワイヤレスローカルエリアネットワーク(WLAN)スキヤニングパラメータを受信するための手段と、ここにおいて、前記第1のモデムは、第1の無線アクセス技術(RAT)に関連し、前記第2のモデムは、第2のRATに関連し、

前記WLANスキャンパラメータに少なくとも部分的に基づいて、前記第1のモデムと前記第2のモデムとの間の前記複数のアンテナの配分を修正するための手段と、

前記複数のアンテナの前記配分に少なくとも部分的に基づいて、前記第1のモデムおよび前記第2のモデムによって共有された帯域中のチャンネル上でWLANスキャンを行うための手段と

を備える、装置。

[ C 2 2 ]

前記第1のモデムと前記第2のモデムとの間の前記複数のアンテナの前記配分を修正するための前記手段は、

前記WLANスキャンのためにダイバーシティアンテナチューンアウェイを行うための手段

を備える、C 2 1に記載の装置。

[ C 2 3 ]

前記第1のモデムは、WLANモデムを備え、前記第2のモデムは、セルラモデムを備える、C 2 1に記載の装置。

[ C 2 4 ]

前記セルラモデムにおいてWLANモデムの状態を決定するための手段と、

前記セルラモデムによって、前記WLANモデムの前記状態に少なくとも部分的に基づいて、前記WLANスキャンパラメータを前記WLANモデムに送信するための手段と

さらに備える、C 2 3に記載の装置。

[ C 2 5 ]

前記WLANスキャンパラメータは、前記WLANスキャンの開始時間および持続期間のインディケーションを備える、C 2 3に記載の装置。

[ C 2 6 ]

複数のアンテナを備えるワイヤレスデバイスにおけるワイヤレス通信のための装置であって、

WLANスキャントリガを検出するための手段と、

前記検出されたWLANスキャントリガが、前記ワイヤレスデバイスのアプリケーションから生じるか、前記ワイヤレスデバイスのWLANモデムから生じるかに少なくとも部分的に基づいて、前記ワイヤレスデバイスのセルラモデムと前記ワイヤレスデバイスのWLANモデムとの間の前記複数のアンテナの配分を選択するための手段と、

前記ワイヤレスデバイスの前記WLANモデムを使用して、共有帯域中のチャンネル上でWLANスキャンを行うための手段と

を備える、装置。

[ C 2 7 ]

前記検出されたWLANスキャントリガが、前記ワイヤレスデバイスの前記アプリケーションから生じるか、前記ワイヤレスデバイスの前記WLANモデムから生じるかに少なくとも部分的に基づいて動作可能である、前記WLANスキャンのための帯域を選択するための手段

をさらに備える、C 2 6に記載の装置。

[ C 2 8 ]

前記複数のアンテナの前記配分を選択するための前記手段は、

前記WLANスキャントリガが前記WLANモデムから生じる場合、前記複数のアンテナのサブセットを前記セルラモデムから切り離し、前記複数のアンテナの前記サブセットを前記WLANモデムに結合するための手段

を備える、C 2 6に記載の装置。

[ C 2 9 ]

前記WLANモデムにおいて、前記セルラモデムからWLANスキャンパラメータを受信するための手段

をさらに備え、

前記WLANスキャンを行うための前記手段は、前記WLANモデムから生じる前記WLANスキャンングトリガに少なくとも部分的に基づいて、前記セルラモデムからの前記WLANスキャンングパラメータを使用するように動作可能である、C 2 8に記載の装置

。

[ C 3 0 ]

前記複数のアンテナの前記配分を選択するための前記手段は、

前記スキャンングトリガが前記ワイヤレスデバイスの前記アプリケーションから生じる場合、現在のアンテナ構成を維持するための手段

を備える、C 2 6に記載の装置。