

【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】令和 5 年 7 月 13 日(2023.7.13)

【国際公開番号】WO2021/030100
【公表番号】特表 2022-543407(P2022-543407A)
【公表日】令和 4 年 10 月 12 日(2022.10.12)
【年通号数】公開公報(特許)2022-187
【出願番号】特願 2022-506780(P2022-506780)
【国際特許分類】

10

H 0 4 W 16/28(2009.01)
H 0 4 W 64/00(2009.01)
H 0 4 W 72/20(2023.01)
H 0 4 B 7/0404(2017.01)
H 0 4 B 7/06(2006.01)
H 0 4 B 7/08(2006.01)
G 0 1 S 5/02(2010.01)

【F I】

H 0 4 W 16/28
H 0 4 W 64/00 1 3 0
H 0 4 W 72/04 1 3 6
H 0 4 W 64/00 1 1 0
H 0 4 W 64/00 1 4 0
H 0 4 B 7/0404
H 0 4 B 7/06 9 5 0
H 0 4 B 7/08 8 0 0
G 0 1 S 5/02 Z

20

【手続補正書】
【提出日】令和 5 年 7 月 5 日(2023.7.5)
【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】

30

マルチビーム通信システムにおいてユーザ機器(UE)によって実施される方法であって、

測位測定要求をネットワークエンティティから受信することと、

40

前記測位測定要求の受信に応答して、測位測定を実施するために、複数の測位基準信号を受信するために同じ受信(RX)ビームを使用すること、および/または測位測定を実施するために、前記複数の測位基準信号を送信するために同じ送信(TX)ビームを使用することを試みることと、

前記測位測定要求に응答して測位測定報告を前記ネットワークエンティティに与えることと、前記測位測定報告は、前記同じ RX ビームを使用することおよび/または前記同じ TX ビームを使用すること、前記同じ RX ビームを使用することおよび/または前記同じ TX ビームを使用することでの成功の程度、あるいはその両方を示す、

を備える、方法。

【請求項 2】

50

マルチビーム通信システムにおいてネットワークエンティティによって実施される方法であって、

測位測定要求をユーザ機器（UE）に送信することと、
測位測定報告を前記UEから受信することと、前記測位測定報告は、1つまたは複数の送信受信ポイント（TRP）から複数の測定基準信号を受信するために同じ受信（RX）ビームを使用することおよび／または前記1つまたは複数のTRPに前記複数の測定基準信号を送信するために同じ送信（TX）ビームを使用すること、前記同じRXビームを使用することおよび／または前記同じTXビームを使用することでの成功の程度、またはその両方を示す、

を備える、方法。

10

【請求項3】

前記測位測定要求は、複数の測位基準信号を、前記同じRXビームを使用して1つまたは複数のTRPから受信するための要求、前記複数の測位基準信号を、前記同じTXビームを使用して前記1つまたは複数のTRPに送信するための要求、またはその両方を含む、請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記複数の測位基準信号は複数のダウンリンク測位基準信号を備え、

前記測位測定報告は、前記複数の測位基準信号の基準信号受信電力（RSRP）、到着時間（TOA）、受信信号時間差（RSTD）、および到着角度（AOA）のうちのいずれか1つまたは複数の備える、

20

請求項1乃至3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項5】

前記測位測定要求は受信される、請求項1に記載の方法、または、

前記測位測定要求は、前記UEが前記複数の測位基準信号の送信中に前記TXビームを変更し、および／または前記複数の測位基準信号の受信中に前記RXビームを変更するように構成される前記UEの動作中に送信される、請求項3に記載の方法。

【請求項6】

前記測位測定要求は受信される、請求項1に記載の方法、または、

前記測位測定要求は、ダウンリンク制御情報（DCI）中で、および／またはメディアアクセス制御（MAC）制御要素（CE）中で送信される、請求項3に記載の方法。

30

【請求項7】

前記複数の測位基準信号は、少なくとも第1のダウンリンク測位基準信号および第2のダウンリンク測位基準信号を含む複数のダウンリンク測位基準信号であり、

前記測位測定要求は、前記同じRXビームを使用して前記第1のダウンリンク測位基準信号および前記第2のダウンリンク測位基準信号を受信するための要求である受信ビームロック要求を含み、

前記測位測定要求は、前記UEにおいて前記第1のダウンリンク測位基準信号および前記第2のダウンリンク測位基準信号を測定するための要求であり、

ビームロック報告は、前記第1のダウンリンク測位基準信号および前記第2のダウンリンク測位基準信号の前記測位測定報告とともに前記ネットワークエンティティに与えられる、

40

請求項1または3に記載の方法。

【請求項8】

ビームロック能力報告を前記ネットワークエンティティに与えること、をさらに備える、請求項1に記載の方法、または、

ビームロック能力報告を前記UEから受信すること、をさらに備え、前記ビームロック能力報告は、

2つの受信リソース間の2つのRXビームの変更によるRSRP許容差、ここで、前記RSRP許容差は、前記2つのRXビームが同じまたは異なるRXビームであると見なされるカットオフを定義し、および／または、

50

2つの受信リソース間の2つのRXビームの変更による角度許容差、ここで、前記角度許容差は、前記2つのRXビームが同じまたは異なるRXビームであると思なされるカットオフを定義し、

を備え、ここにおいて、前記角度許容差は、好ましくは、方位角許容差または天頂角許容差を備える、請求項3に記載の方法。

【請求項9】

前記複数の測位基準信号は、少なくとも第1のアップリンク測位基準信号および第2のアップリンク測位基準信号を含む複数のアップリンク測位基準信号であり、

前記測位測定要求は、前記同じTXビームを使用して前記第1のアップリンク測位基準信号および前記第2のアップリンク測位基準信号を送信するための要求である送信ビームロック要求を含み、

前記測位測定要求は、前記第1のアップリンク測位基準信号および前記第2のアップリンク測位基準信号を送信するための要求であり、

前記測位測定報告は、前記第1のアップリンク測位基準信号および前記第2のアップリンク測位基準信号の送信とともに与えられるビームロック報告を含む、

請求項1または3に記載の方法。

【請求項10】

ビームロック能力報告を前記ネットワークエンティティに与えること、をさらに備える、請求項1に記載の方法、または、

ビームロック能力報告を前記UEから受信すること、をさらに備え、前記ビームロック能力報告は、

2つの送信リソース間の2つのTXビームの変更によるTX電力許容差、ここで、前記TX電力許容差は、前記2つのTXビームが同じまたは異なるTXビームであると思なされるカットオフを定義し、および/または、

2つの送信リソース間の2つのTXビームの変更による角度許容差、ここで、前記角度許容差は、前記2つのTXビームが同じまたは異なるTXビームであると思なされるカットオフを定義し、

を備える、請求項3に記載の方法。

【請求項11】

ビームロックをサポートするための前記UEの1つまたは複数の能力を示すビームロック能力報告を前記ネットワークエンティティに与えること、をさらに備える、請求項1に記載の方法、または、

ビームロックをサポートするための前記UEの1つまたは複数の能力を示すビームロック能力報告を前記UEから受信すること、をさらに備え、前記ビームロック能力報告は、

2つのリソースが同じ帯域中にあるとき、前記UEが前記2つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、帯域能力、

2つのリソースが帯域のペア中にあるとき、前記UEが前記2つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、帯域ペア能力、

2つのリソースが同じコンポーネントキャリア(CC)中にあるとき、前記UEが前記2つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、CC能力、

2つのリソースがCCのペア中にあるとき、前記UEが前記2つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、CCペア能力、

2つのリソースが同じ帯域幅部分(BWP)中にあるとき、前記UEが前記2つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、BWP能力、

2つのリソースがBWPのペア中にあるとき、前記UEが前記2つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、BWPペア能力、

前記UEがサポートすることが可能であるビームロック設定の最大数を示す、最大ビームロック能力、

前記UEがビームロックをサポートすることが可能である2つのリソース間の最大時

間差および／または最大周波数差を示す、最大距離能力、

前記UEがビームロックをサポートするときに可能である2つの送信リソースのTX電力の最大差を示す、最大電力差能力、および、

別のサウンディング基準信号(SRS)リソースと同じビームでSRSリソースを送信するための要求を適用するために前記UEが前記測位測定要求を受信した後に必要な最小持続時間を示す、最小持続時間能力、

のうちのいずれか1つまたは複数を備える、請求項3に記載の方法。

【請求項12】

前記測位測定要求は、

ビームロックが適用されるべきである前記複数の測位基準信号のうちの2つまたはそれ以上の測位基準信号と、

ビームロックが時間ウィンドウ内の前記複数の測位基準信号のうちの2つまたはそれ以上の測位基準信号に適用されるべきである時間ウィンドウと、
のうちの1つを指定する、請求項1または3に記載の方法。

【請求項13】

前記測位測定報告は、前記測位測定要求への肯定応答(ACK)または否定応答(NACK)である、請求項1または3に記載の方法。

【請求項14】

ユーザ機器(UE)であって、

測位測定要求をネットワークエンティティから受信するための手段と、

前記測位測定要求の受信に応答して、測位測定を実施するために、複数の測位基準信号を受信するために同じ受信(RX)ビームを使用すること、および／または前記複数の測位基準信号を送信するために同じ送信(TX)ビームを使用することを試みるための手段と、

前記測位測定要求に応答して測位測定報告を前記ネットワークエンティティに与えるための手段と、前記測位測定報告は、前記同じRXビームを使用することおよび／または前記同じTXビームを使用すること、前記同じRXビームを使用することおよび／または前記同じTXビームを使用することでの成功の程度、あるいはその両方を示す、

を備える、ユーザ機器(UE)。

【請求項15】

ネットワークエンティティであって、

測位測定要求をユーザ機器(UE)に送信するための手段と、

前記測位測定要求に応答して測位測定報告を前記UEから受信するための手段と、前記測位測定報告は、同じRXビームを使用することおよび／または同じTXビームを使用すること、前記同じRXビームを使用することおよび／または前記同じTXビームを使用することでの成功の程度、あるいはその両方を示す、

を備える、ネットワークエンティティ。

【請求項16】

コンピュータ実行可能命令を記憶する非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記コンピュータ実行可能命令は、請求項1乃至13のうちのいずれか一項に記載方法を実行するための命令を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0159

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0159】

[00166]上記の開示は本開示の例示的な態様を示しているが、添付の特許請求の範囲によって定義された本開示の範囲から逸脱することなく、本明細書において様々な変更および修正が行われ得ることに留意されたい。本明細書で説明された本開示の態様による方

10

20

30

40

50

法クレームの機能、ステップおよび／またはアクションは、特定の順序で実施される必要がない。さらに、本開示の要素は、単数形で説明または請求されていることがあるが、単数形に限定することが明示的に述べられていない限り、複数形が企図される。

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。

[C 1]

マルチビーム通信システムにおいてユーザ機器（UE）によって実施される方法であって、

測位測定要求をネットワークエンティティから受信することと、前記測位測定要求は、複数の測位基準信号を、同じ受信（RX）ビームを使用して1つまたは複数の送信受信ポイント（TRP）から受信するための要求、前記複数の測位基準信号を、同じ送信（TX）ビームを使用して前記1つまたは複数のTRPに送信するための要求、またはその両方を含み、

10

前記測位測定要求の受信に応答して、測位測定を実施するために、前記複数の測位基準信号を受信するために前記同じRXビームを使用すること、および／または前記複数の測位基準信号を送信するために前記同じTXビームを使用することを試みることと、

前記測位測定要求に応答して測位測定報告を前記ネットワークエンティティに与えることと、前記測位測定報告は、前記同じRXビームを使用することおよび／または前記同じTXビームを使用すること、前記同じRXビームを使用することおよび／または前記同じTXビームを使用することでの成功の程度、あるいはその両方を示す、

を備える、方法。

20

[C 2]

前記複数の測位基準信号は複数のダウンリンク測位基準信号を備え、

前記測位測定報告は、前記複数の測位基準信号の基準信号受信電力（RSRP）、到着時間（TOA）、受信信号時間差（RSTD）、および到着角度（AOA）のうちのいずれか1つまたは複数を含む、

C 1 に記載の方法。

[C 3]

前記測位測定要求は、前記UEが前記複数の測位基準信号の送信中に前記TXビームを変更し、および／または前記複数の測位基準信号の受信中に前記RXビームを変更するように構成される、前記UEの動作中に受信される、C 1 に記載の方法。

30

[C 4]

前記測位測定要求は、ダウンリンク制御情報（DCI）中で、および／またはメディアアクセス制御（MAC）制御要素（CE）中で受信される、C 1 に記載の方法。

[C 5]

前記測位測定要求は明示的ビームロック要求を含む、C 1 に記載の方法。

[C 6]

ビームロック要求は、前記測位測定要求が測位目的のためのものであることに基づいて暗黙的に仮定される、C 1 に記載の方法。

[C 7]

前記複数の測位基準信号は、少なくとも第1のダウンリンク測位基準信号および第2のダウンリンク測位基準信号を含む複数のダウンリンク測位基準信号であり、

40

前記測位測定要求は、前記同じRXビームを使用して前記第1のダウンリンク測位基準信号および前記第2のダウンリンク測位基準信号を受信するための要求である受信ビームロック要求を含み、

前記測位測定要求は、前記UEにおいて前記第1のダウンリンク測位基準信号および前記第2のダウンリンク測位基準信号を測定するための要求であり、

ビームロック報告は、前記第1のダウンリンク測位基準信号および前記第2のダウンリンク測位基準信号の前記測位測定報告とともに前記ネットワークエンティティに与えられる、

C 1 に記載の方法。

50

[C 8]

前記受信ビームロック要求は、前記第 1 のダウンリンク測位基準信号および前記第 2 のダウンリンク測位基準信号が前記同じ R X ビームを使用して受信されることを明示的に要求する、C 7 に記載の方法。

[C 9]

第 1 の R X ビームおよび第 2 の R X ビームは、それぞれ、前記第 1 のダウンリンク測位基準信号および前記第 2 のダウンリンク測位基準信号を受信するために使用され、

前記測位測定報告は、

前記第 1 の R X ビームと前記第 2 の R X ビームとの間の変更があるかどうか、および / または

前記第 1 のダウンリンク測位基準信号および前記第 2 のダウンリンク測位基準信号を受信する際の前記第 1 の R X ビームと前記第 2 の R X ビームとの間の設定の変更があるかどうか、

を含む、C 7 に記載の方法。

[C 1 0]

前記第 1 の R X ビームと前記第 2 の R X ビームとの間の前記変更は、R S R P の変更および / または角度の変更を含み、および / または、

前記設定の前記変更は R X 自動利得制御 (A G C) の変更を含む、

C 9 に記載の方法。

[C 1 1]

ビームロック能力報告を前記ネットワークエンティティに与えること、

をさらに備え、前記ビームロック能力報告は、

2 つの受信リソース間の 2 つの R X ビームの変更による R S R P 許容差、ここで、前記 R S R P 許容差は、前記 2 つの R X ビームが同じまたは異なる R X ビームであると思なされるカットオフを定義し、および / または、

2 つの受信リソース間の 2 つの R X ビームの変更による角度許容差、ここで、前記角度許容差は、前記 2 つの R X ビームが同じまたは異なる R X ビームであると思なされるカットオフを定義し、

を備える、C 1 に記載の方法。

[C 1 2]

前記角度許容差は、方位角許容差または天頂角許容差を備える、C 1 1 に記載の方法。

[C 1 3]

前記複数の測位基準信号は、少なくとも第 1 のアップリンク測位基準信号および第 2 のアップリンク測位基準信号を含む複数のアップリンク測位基準信号であり、

前記測位測定要求は、前記同じ T X ビームを使用して前記第 1 のアップリンク測位基準信号および前記第 2 のアップリンク測位基準信号を送信するための要求である送信ビームロック要求を含み、

前記測位測定要求は、前記第 1 のアップリンク測位基準信号および前記第 2 のアップリンク測位基準信号を送信するための要求であり、

前記測位測定報告は、前記第 1 のアップリンク測位基準信号および前記第 2 のアップリンク測位基準信号の送信とともに与えられるビームロック報告を含む、

C 1 に記載の方法。

[C 1 4]

前記送信ビームロック要求は、前記第 1 のアップリンク測位基準信号および前記第 2 のアップリンク測位基準信号が前記同じ T X ビームを使用して送信されることを明示的に要求する、C 1 3 に記載の方法。

[C 1 5]

第 1 の T X ビームおよび第 2 の T X ビームは、それぞれ、前記第 1 のアップリンク測位基準信号および前記第 2 のアップリンク測位基準信号を送信するために使用され、

前記測位測定報告は、

10

20

30

40

50

前記第 1 の T X ビームと前記第 2 の T X ビームとの間の変更があるかどうか、および / または、

前記第 1 のアップリンク測位基準信号および前記第 2 のアップリンク測位基準信号を送信する際の前記第 1 の T X ビームと前記第 2 の T X ビームとの間の設定の変更があるかどうか、

を含む、C 1 3 に記載の方法。

[C 1 6]

前記第 1 の T X ビームと前記第 2 の T X ビームとの間の前記変更は角度の変更を含み、および / または、

前記設定の前記変更は T X 電力の変更を含む、

C 1 5 に記載の方法。

[C 1 7]

ビームロック能力報告を前記ネットワークエンティティに与えること、

をさらに備え、前記ビームロック能力報告は、

2 つの送信リソース間の 2 つの T X ビームの変更による T X 電力許容差、ここで、前記 T X 電力許容差は、前記 2 つの T X ビームが同じまたは異なる T X ビームであると思なされるカットオフを定義し、および / または、

2 つの送信リソース間の 2 つの T X ビームの変更による角度許容差、ここで、前記角度許容差は、前記 2 つの T X ビームが同じまたは異なる T X ビームであると思なされるカットオフを定義し、

を備える、C 1 に記載の方法。

[C 1 8]

ビームロックをサポートするための前記 U E の 1 つまたは複数の能力を示すビームロック能力報告を前記ネットワークエンティティに与えること、

をさらに備え、前記ビームロック能力報告は、

2 つのリソースが同じ帯域中にあるとき、前記 U E が前記 2 つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、帯域能力、

2 つのリソースが帯域のペア中にあるとき、前記 U E が前記 2 つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、帯域ペア能力、

2 つのリソースが同じコンポーネントキャリア (C C) 中にあるとき、前記 U E が前記 2 つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、C C 能力、

2 つのリソースが C C のペア中にあるとき、前記 U E が前記 2 つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、C C ペア能力、

2 つのリソースが同じ帯域幅部分 (B W P) 中にあるとき、前記 U E が前記 2 つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、B W P 能力、

2 つのリソースが B W P のペア中にあるとき、前記 U E が前記 2 つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、B W P ペア能力、

前記 U E がサポートすることが可能であるビームロック設定の最大数を示す、最大ビームロック能力、

前記 U E がビームロックをサポートすることが可能である 2 つのリソース間の最大時間差および / または最大周波数差を示す、最大距離能力、

前記 U E がビームロックをサポートするときに可能である 2 つの送信リソースの T X 電力の最大差を示す、最大電力差能力、および、

別のサウンディング基準信号 (S R S) リソースと同じビームで S R S リソースを送信するための要求を適用するために前記 U E が前記測位測定要求を受信した後に必要な最小持続時間を示す、最小持続時間能力、

のうちのいずれか 1 つまたは複数を含む、C 1 に記載の方法。

[C 1 9]

ビームロック能力要求を前記ネットワークエンティティから受信することと、

10

20

30

40

50

前記ビームロック能力要求を受信したことに応答して、ビームロック能力報告を前記ネットワークエンティティに与えることと、
をさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 2 0]

前記測位測定要求は、ビームロックが適用されるべきである前記複数の測位基準信号のうちの2つまたはそれ以上の測位基準信号を指定する、C 1 に記載の方法。

[C 2 1]

前記測位測定要求は時間ウィンドウを指定し、前記時間ウィンドウ中に、ビームロックが、前記時間ウィンドウ内の前記複数の測位基準信号のうちの2つまたはそれ以上の測位基準信号に適用されるべきである、C 1 に記載の方法。

[C 2 2]

前記ビームロックは、前記時間ウィンドウ内の前記複数の測位基準信号のすべての測位基準信号に適用される、C 2 1 に記載の方法。

[C 2 3]

前記ビームロックは、前記時間ウィンドウ内の前記複数の測位基準信号のうちの特定のタイプの信号のみに適用される、C 2 1 に記載の方法。

[C 2 4]

前記ビームロックは、前記測位測定要求が前記同じ R X ビームを使用して受信するための要求を含むとき、前記時間ウィンドウ内の測位基準信号 (P R S) のみに適用され、前記測位測定要求が前記同じ T X ビームを使用して送信するための要求を含むとき、前記時間ウィンドウ内のサウンディング基準信号 (S R S) のみに適用される、C 2 3 に記載の方法。

[C 2 5]

前記測位測定報告は、前記測位測定要求への肯定応答 (A C K) または否定応答 (N A C K) である、C 1 に記載の方法。

[C 2 6]

マルチビーム通信システムにおいてネットワークエンティティによって実施される方法であって、

測位測定要求をユーザ機器 (U E) に送信することと、前記測位測定要求は、複数の測位基準信号を、同じ受信 (R X) ビームを使用して1つまたは複数の送信受信ポイント (T R P) から受信するための要求、前記複数の測位基準信号を、同じ送信 (T X) ビームを使用して前記1つまたは複数の T R P に送信するための要求、またはその両方を含み、

前記測位測定要求に応答して測位測定報告を前記 U E から受信することと、前記測位測定報告は、前記同じ R X ビームを使用することおよび / または前記同じ T X ビームを使用すること、前記同じ R X ビームを使用することおよび / または前記同じ T X ビームを使用することでの成功の程度、またはその両方を示す、

を備える、方法。

[C 2 7]

前記複数の測位基準信号は複数のダウンリンク測位基準信号を備え、

前記測位測定報告は、前記複数の測位基準信号の基準信号受信電力 (R S R P) 、到着時間 (T o A) 、受信信号時間差 (R S T D) 、および到着角度 (A o A) のうちのいずれか1つまたは複数の備える、

C 2 6 に記載の方法。

[C 2 8]

前記測位測定要求は、前記 U E が前記複数の測位基準信号の送信中に前記 T X ビームを変更し、および / または前記複数の測位基準信号の受信中に前記 R X ビームを変更するように構成される、前記 U E の動作中に送信される、C 2 6 に記載の方法。

[C 2 9]

前記測位測定要求は、ダウンリンク制御情報 (D C I) 中で、および / またはメディアアクセス制御 (M A C) 制御要素 (C E) 中で送信される、C 2 6 に記載の方法。

10

20

30

40

50

[C 3 0]

前記測位測定要求は明示的ビームロック要求を含む、C 2 6 に記載の方法。

[C 3 1]

ビームロック要求は、前記測位測定要求が測位目的のためのものであることに基づいて暗黙的に仮定される、C 2 6 に記載の方法。

[C 3 2]

前記複数の測位基準信号は、少なくとも第 1 のダウンリンク測位基準信号および第 2 のダウンリンク測位基準信号を含む複数のダウンリンク測位基準信号であり、

前記測位測定要求は、前記同じ R X ビームを使用して前記第 1 のダウンリンク測位基準信号および前記第 2 のダウンリンク測位基準信号を受信するための要求である受信ビームロック要求を含む、

前記測位測定要求は、前記 U E において前記第 1 のダウンリンク測位基準信号および前記第 2 のダウンリンク測位基準信号を測定するための要求であり、

ビームロック報告は、前記第 1 のダウンリンク測位基準信号および前記第 2 のダウンリンク測位基準信号の前記測位測定報告とともに前記ネットワークエンティティに与えられる、

C 2 6 に記載の方法。

[C 3 3]

前記受信ビームロック要求は、前記第 1 のダウンリンク測位基準信号および前記第 2 のダウンリンク測位基準信号が前記同じ R X ビームを使用して受信されることを明示的に要求する、C 3 2 に記載の方法。

[C 3 4]

第 1 の R X ビームおよび第 2 の R X ビームは、それぞれ、前記第 1 のダウンリンク測位基準信号および前記第 2 のダウンリンク測位基準信号を受信するために使用され、

前記測位測定報告は、

前記第 1 の R X ビームと前記第 2 の R X ビームとの間の変更があるかどうか、および / または、

前記第 1 のダウンリンク測位基準信号および前記第 2 のダウンリンク測位基準信号を受信する際の前記第 1 の R X ビームと前記第 2 の R X ビームとの間の設定の変更があるかどうか、

を含む、C 3 2 に記載の方法。

[C 3 5]

前記第 1 の R X ビームと前記第 2 の R X ビームとの間の前記変更は、R S R P の変更および / または角度の変更を含み、および / または

前記設定の前記変更は R X 自動利得制御 (A G C) の変更を含む、

C 3 4 に記載の方法。

[C 3 6]

ビームロック能力報告を前記 U E から受信すること、をさらに備え、前記ビームロック能力報告は、

2 つの受信リソース間の 2 つの R X ビームの変更による R S R P 許容差、ここで、前記 R S R P 許容差は、前記 2 つの R X ビームが同じまたは異なる R X ビームであるとは見なされるカットオフを定義し、および / または、

2 つの受信リソース間の 2 つの R X ビームの変更による角度許容差、ここで、前記角度許容差は、前記 2 つの R X ビームが同じまたは異なる R X ビームであるとは見なされるカットオフを定義し、

を備える、C 2 6 に記載の方法。

[C 3 7]

前記角度許容差は、方位角許容差または天頂角許容差を備える、C 3 6 に記載の方法。

[C 3 8]

前記複数の測位基準信号は、少なくとも第 1 のアップリンク測位基準信号および第 2 の

10

20

30

40

50

アップリンク測位基準信号を含む複数のアップリンク測位基準信号であり、

前記測位測定要求は、前記同じTXビームを使用して前記第1のアップリンク測位基準信号および前記第2のアップリンク測位基準信号を送信するための要求である送信ビームロック要求を含み、

前記測位測定要求は、前記第1のアップリンク測位基準信号および前記第2のアップリンク測位基準信号を送信するための要求であり、

前記測位測定報告は、前記第1のアップリンク測位基準信号および前記第2のアップリンク測位基準信号の送信とともに与えられるビームロック報告を含む、

C 2 6 に記載の方法。

[C 3 9]

前記送信ビームロック要求は、前記第1のアップリンク測位基準信号および前記第2のアップリンク測位基準信号が前記同じTXビームを使用して送信されることを明示的に要求する、C 3 8 に記載の方法。

[C 4 0]

第1のTXビームおよび第2のTXビームは、それぞれ、前記第1のアップリンク測位基準信号および前記第2のアップリンク測位基準信号を送信するために使用され、

前記測位測定報告は、

前記第1のTXビームと前記第2のTXビームとの間の変更があるかどうか、および/または、

前記第1のアップリンク測位基準信号および前記第2のアップリンク測位基準信号を送信する際の前記第1のTXビームと前記第2のTXビームとの間の設定の変更があるかどうか、

を含む、C 3 8 に記載の方法。

[C 4 1]

前記第1のTXビームと前記第2のTXビームとの間の前記変更は角度の変更を含み、および/または、

前記設定の前記変更はTX電力の変更を含む、

C 4 0 に記載の方法。

[C 4 2]

ビームロック能力報告を前記UEから受信すること、

をさらに備え、前記ビームロック能力報告は、

2つの送信リソース間の2つのTXビームの変更によるTX電力許容差、ここで、前記TX電力許容差は、前記2つのTXビームが同じまたは異なるTXビームであると思なされるカットオフを定義し、および/または、

2つの送信リソース間の2つのTXビームの変更による角度許容差、ここで、前記角度許容差は、前記2つのTXビームが同じまたは異なるTXビームであると思なされるカットオフを定義し、

を備える、C 2 6 に記載の方法。

[C 4 3]

ビームロックをサポートするための前記UEの1つまたは複数の能力を示すビームロック能力報告を前記UEから受信すること、

をさらに備え、前記ビームロック能力報告は、

2つのリソースが同じ帯域中にあるとき、前記UEが前記2つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、帯域能力、

2つのリソースが帯域のペア中にあるとき、前記UEが前記2つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、帯域ペア能力、

2つのリソースが同じコンポーネントキャリア(CC)中にあるとき、前記UEが前記2つのリソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、CC能力、

2つのリソースがCCのペア中にあるとき、前記UEが前記2つのリソース間のビー

10

20

30

40

50

<u>ムロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、C Cペア能力、</u>	
<u>2つのリソースが同じ帯域幅部分 (B W P) 中にあるとき、前記U Eが前記2つのリ</u>	
<u>ソース間のビームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、B W P能力、</u>	
<u>2つのリソースがB W Pのペア中にあるとき、前記U Eが前記2つのリソース間のビ</u>	
<u>ームロックをサポートすることが可能であるかどうかを示す、B W Pペア能力、</u>	
<u>前記U Eがサポートすることが可能であるビームロック設定の最大数を示す、最大ビ</u>	
<u>ームロック能力、</u>	
<u>前記U Eがビームロックをサポートすることが可能である2つのリソース間の最大時</u>	
<u>間差および/または最大周波数差を示す、最大距離能力、</u>	
<u>前記U Eがビームロックをサポートするときに可能である2つの送信リソースのT X</u>	
<u>電力の最大差を示す、最大電力差能力、および、</u>	
<u>別のサウンディング基準信号 (S R S) リソースと同じビームでS R Sリソースを送</u>	
<u>信するための要求を適用するために前記U Eが前記測位測定要求を受信した後に必要な最</u>	
<u>小持続時間を示す、最小持続時間能力、</u>	
<u>のうちのいずれか1つまたは複数を備える、C 2 6に記載の方法。</u>	
[C 4 4]	
<u>ビームロック能力要求を前記U Eに送信することと、</u>	
<u>前記ビームロック能力要求を送信したことに応答して、ビームロック能力報告を前記U</u>	
<u>Eから受信することと、</u>	
<u>をさらに備える、C 2 6に記載の方法。</u>	
[C 4 5]	
<u>前記測位測定要求は、ビームロックが適用されるべきである前記複数の測位基準信号の</u>	
<u>うちの2つまたはそれ以上の測位基準信号を指定する、C 2 6に記載の方法。</u>	
[C 4 6]	
<u>前記測位測定要求は時間ウィンドウを指定し、前記時間ウィンドウ中に、ビームロック</u>	
<u>が、前記時間ウィンドウ内の前記複数の測位基準信号のうちの2つまたはそれ以上の測位</u>	
<u>基準信号に適用されるべきである、C 2 6に記載の方法。</u>	
[C 4 7]	
<u>前記ビームロックは、前記時間ウィンドウ内の前記複数の測位基準信号のすべての測位</u>	
<u>基準信号に適用される、C 4 6に記載の方法。</u>	
[C 4 8]	
<u>前記ビームロックは、前記時間ウィンドウ内の前記複数の測位基準信号のうちの特定の</u>	
<u>タイプの信号のみに適用される、C 4 6に記載の方法。</u>	
[C 4 9]	
<u>前記ビームロックは、前記測位測定要求が前記同じR Xビームを使用して受信するため</u>	
<u>の要求を含むとき、前記時間ウィンドウ内の測位基準信号 (P R S) のみに適用され、前</u>	
<u>記測位測定要求が前記同じT Xビームを使用して送信するための要求を含むとき、前記時</u>	
<u>間ウィンドウ内のサウンディング基準信号 (S R S) のみに適用される、C 4 8に記載の</u>	
<u>方法。</u>	
[C 5 0]	
<u>前記測位測定報告は、前記測位測定要求への肯定応答 (A C K) または否定応答 (N A</u>	
<u>C K) である、C 2 6に記載の方法。</u>	
[C 5 1]	
<u>ユーザ機器 (U E) であって、</u>	
<u>メモリと、</u>	
<u>少なくとも1つのトランシーバと、</u>	
<u>前記メモリおよび前記少なくとも1つのトランシーバに通信可能に結合された少なくと</u>	
<u>も1つのプロセッサと、</u>	
<u>を備え、前記少なくとも1つのプロセッサは、</u>	
<u>前記少なくとも1つのトランシーバを介して、測位測定要求をネットワークエンティ</u>	

ティから受信することと、前記測位測定要求は、複数の測位基準信号を、同じ受信（RX）ビームを使用して1つまたは複数の送信受信ポイント（TRP）から受信するための要求、前記複数の測位基準信号を、同じ送信（TX）ビームを使用して前記1つまたは複数のTRPに送信するための要求、またはその両方を含み、

前記測位測定要求の受信に応答して、測位測定を実施するために、前記複数の測位基準信号を受信するために前記同じRXビームを使用すること、および/または前記複数の測位基準信号を送信するために前記同じTXビームを使用することを試みることと、

前記少なくとも1つのトランシーバに、前記測位測定要求に応答して測位測定報告を前記ネットワークエンティティに送信させることと、前記測位測定報告は、前記同じRXビームを使用することおよび/または前記同じTXビームを使用すること、前記同じRXビームを使用することおよび/または前記同じTXビームを使用することでの成功の程度、あるいはその両方を示す、

を行うように構成された、ユーザ機器（UE）。

[C52]

ネットワークエンティティであって、

メモリと、

通信デバイスと、

前記メモリおよび前記通信デバイスに通信可能に結合された少なくとも1つのプロセッサと、

を備え、前記少なくとも1つのプロセッサは、

前記通信デバイスに、測位測定要求をユーザ機器（UE）に送信させることと、前記測位測定要求は、複数の測位基準信号を、同じ受信（RX）ビームを使用して1つまたは複数の送信受信ポイント（TRP）から受信するための要求、または前記複数の測位基準信号を、同じ送信（TX）ビームを使用して前記1つまたは複数のTRPに送信するための要求、あるいはその両方を含み、

前記通信デバイスを介して、前記測位測定要求に応答して測位測定報告を前記UEから受信することと、前記測位測定報告は、前記同じRXビームを使用することおよび/または前記同じTXビームを使用すること、前記同じRXビームを使用することおよび/または前記同じTXビームを使用することでの成功の程度、あるいはその両方を示す、

を行うように構成された、ネットワークエンティティ。

[C53]

前記ネットワークエンティティは基地局を備え、

前記通信デバイスは少なくとも1つのトランシーバを備える、

C52に記載のネットワークエンティティ。

[C54]

前記ネットワークエンティティはロケーションサーバを備え、

前記通信デバイスは少なくとも1つのネットワークインターフェースを備える、

C52に記載のネットワークエンティティ。

[C55]

ユーザ機器（UE）であって、

測位測定要求をネットワークエンティティから受信するための手段と、前記測位測定要求は、複数の測位基準信号を、同じ受信（RX）ビームを使用して1つまたは複数の送信受信ポイント（TRP）から受信するための要求、前記複数の測位基準信号を、同じ送信（TX）ビームを使用して前記1つまたは複数のTRPに送信するための要求、またはその両方を含み、

前記測位測定要求の受信に応答して、測位測定を実施するために、前記複数の測位基準信号を受信するために前記同じRXビームを使用すること、および/または前記複数の測位基準信号を送信するために前記同じTXビームを使用することを試みるための手段と、

前記測位測定要求に応答して測位測定報告を前記ネットワークエンティティに与えるための手段と、前記測位測定報告は、前記同じRXビームを使用することおよび/または前

10

20

30

40

50

記同じTXビームを使用すること、前記同じRXビームを使用することおよび／または前記同じTXビームを使用することでの成功の程度、あるいはその両方を示す、
を備える、ユーザ機器（UE）。

[C56]

ネットワークエンティティであって、

測位測定要求をユーザ機器（UE）に送信するための手段と、前記測位測定要求は、複数の測位基準信号を、同じ受信（RX）ビームを使用して1つまたは複数の送信受信ポイント（TRP）から受信するための要求、前記複数の測位基準信号を、同じ送信（TX）ビームを使用して前記1つまたは複数のTRPに送信するための要求、またはその両方を含み、

10

前記測位測定要求に応答して測位測定報告を前記UEから受信するための手段と、前記測位測定報告は、前記同じRXビームを使用することおよび／または前記同じTXビームを使用すること、前記同じRXビームを使用することおよび／または前記同じTXビームを使用することでの成功の程度、あるいはその両方を示す、
を備える、ネットワークエンティティ。

[C57]

コンピュータ実行可能命令を記憶する非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記コンピュータ実行可能命令は、

測位測定要求をネットワークエンティティから受信するようにユーザ機器（UE）に命令する少なくとも1つの命令と、前記測位測定要求は、複数の測位基準信号を、同じ受信（RX）ビームを使用して1つまたは複数の送信受信ポイント（TRP）から受信するための要求、前記複数の測位基準信号を、同じ送信（TX）ビームを使用して前記1つまたは複数のTRPに送信するための要求、またはその両方を含み、

20

前記測位測定要求の受信に応答して、測位測定を実施するために、前記複数の測位基準信号を受信するために前記同じRXビームを使用すること、および／または前記複数の測位基準信号を送信するために前記同じTXビームを使用することを試みるように前記UEに命令する少なくとも1つの命令と、

前記測位測定要求に応答して測位測定報告を前記ネットワークエンティティに与えるように前記UEに命令する少なくとも1つの命令と、前記測位測定報告は、前記同じRXビームを使用することおよび／または前記同じTXビームを使用すること、前記同じRXビームを使用することおよび／または前記同じTXビームを使用することでの成功の程度、あるいはその両方を示す、

30

を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。

[C58]

コンピュータ実行可能命令を記憶する非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記コンピュータ実行可能命令は、

測位測定要求をユーザ機器（UE）に送信するようにネットワークエンティティに命令する少なくとも1つの命令と、前記測位測定要求は、複数の測位基準信号を、同じ受信（RX）ビームを使用して1つまたは複数の送信受信ポイント（TRP）から受信するための要求、前記複数の測位基準信号を、同じ送信（TX）ビームを使用して前記1つまたは複数のTRPに送信するための要求、またはその両方を含み、

40

前記測位測定要求に応答して測位測定報告を前記UEから受信するように前記ネットワークエンティティに命令する少なくとも1つの命令と、前記測位測定報告は、前記同じRXビームを使用することおよび／または前記同じTXビームを使用すること、前記同じRXビームを使用することおよび／または前記同じTXビームを使用することでの成功の程度、あるいはその両方を示す、

を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。