【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28日(2023.7.28)

【国際公開番号】WO2021/050216
【公表番号】特表2022-546723(P2022-546723A)
【公表日】令和4年11月7日(2022.11.7)
【年通号数】公開公報(特許)2022-204
【出願番号】特願2022-514584(P2022-514584)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｗ 16/28(2009.01)
Ｈ０４Ｗ 72/20(2023.01)
Ｈ０４Ｗ 72/0446(2023.01)
Ｈ０４Ｂ 7/06(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｗ 16/28
Ｈ０４Ｗ 72/04 １３６
Ｈ０４Ｗ 72/04 １３１
Ｈ０４Ｂ 7/06 ９８４

【手続補正書】
【提出日】令和5年7月19日(2023.7.19)
【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】
ユーザ機器（ＵＥ）であって、
メモリと、
複数のアンテナに結合された少なくとも１つのトランシーバと、
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、
前記少なくとも１つのトランシーバを介して送信受信ポイント（ＴＲＰ）から、ダウンリンク受信ビームを使用して少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第１のダウンリンク基準信号を受信することと、
前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ＴＲＰに、アップリンク送信ビームを使用して少なくとも１つのアップリンク基準信号リソース上でアップリンク基準信号を送信することを引き起こすことと、
前記第１のダウンリンク基準信号の受信時間と前記アップリンク基準信号の送信時間との間の差を表すパラメータを決定することと、
前記少なくとも１つのトランシーバが、ネットワークエンティティに前記パラメータを送信することを引き起こすことと、
前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ネットワークエンティティに、第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの識別子を送信することを引き起こすことと、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表し、ここにおいて、各ビームが、前記複数のアンテナから送信される、または前記複数のアンテナによって受信される、を行うように構成された、ユーザ機器（ＵＥ）。

【請求項２】
前記少なくとも１つのプロセッサは、
前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ネットワークエンティティに、前記ダウンリンク受信ビームに関連する識別子を送信することを引き起こすようにさらに構成され、好ましくは、
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記第１のダウンリンク基準信号の識別子であり、および／または
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別子である、請求項１に記載のＵＥ。
【請求項３】
前記少なくとも１つのプロセッサは、
前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ネットワークエンティティに、第２のルックアップテーブル（second lookup table）または前記第２のルックアップテーブルの識別子を送信することを引き起こすこと、ここにおいて、前記第２のルックアップテーブルが、前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表し、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表す、を行うようにさらに構成され、好ましくは、
前記少なくとも１つのプロセッサは、
前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ネットワークエンティティに、前記ダウンリンク受信ビームに関連する識別子を送信することを引き起こすこと、および／または
前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ネットワークエンティティに、前記アップリンク送信ビームに関連する識別子を送信することを引き起こすことを行うようにさらに構成され、好ましくは、
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記第１のダウンリンク基準信号の識別子であり、および／または
前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記アップリンク基準信号の識別子であり、および／または、
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別子であり、および／または
前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記少なくとも１つのアップリンク基準信号リソースの識別子であり、好ましくは、
前記第１のダウンリンク基準信号が測位基準信号（ＰＲＳ）であり、
前記アップリンク基準信号がサウンディング基準信号（ＳＲＳ）であり、
前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの前記識別子は、前記ＰＲＳが送信されるＰＲＳリソースまたはＰＲＳリソースセットの識別子であり、
前記少なくとも１つのアップリンク基準信号リソースの前記識別子は、前記ＳＲＳが送信されるＳＲＳリソースまたはＳＲＳリソースセットの識別子である、および／または、
前記少なくとも１つのプロセッサが、前記少なくとも１つのトランシーバが前記第２のルックアップテーブルを送信することを引き起こすように構成されることは、前記少なくとも１つのプロセッサが、前記少なくとも１つのトランシーバが前記第１のルックアップテーブルと前記第２のルックアップテーブルとの間の差のみを送信することを引き起こすように構成されることを備える、請求項１に記載のＵＥ。
【請求項４】
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記ダウンリンク受信ビームの識別子であり、
前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記アップリンク送信ビームの識別子であり、および／または、
前記少なくとも１つのプロセッサが、
前記少なくとも１つのトランシーバを介して前記ＴＲＰまたは第２のＴＲＰから、前記第１のダウンリンク基準信号の前記受信に関連する前記ダウンリンク受信ビーム上で第２の

ダウンリンク基準信号（second downlink reference signal）を受信するようにさらに構成され、好ましくは、
前記第２のダウンリンク基準信号が、前記第１のダウンリンク基準信号のための擬似コロケーションソース基準信号であり、
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記第２のダウンリンク基準信号の識別子であり、および／または、
前記第２のダウンリンク基準信号が、前記アップリンク基準信号のための空間関係基準ダウンリンク基準信号であり、
前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記第２のダウンリンク基準信号の識別子であり、および／または、
前記第２のダウンリンク基準信号が、同期信号ブロック（ＳＳＢ）、チャネル状態情報基準信号（ＣＳＩ－ＲＳ）、追跡基準信号（ＴＲＳ）、またはＰＲＳである、請求項３に記載のＵＥ。

【請求項５】

前記少なくとも１つのプロセッサは、前記少なくとも１つのトランシーバが、前記第１のルックアップテーブルが前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表し、前記第２のルックアップテーブルが前記アップリンク送信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表すことを示すために、前記第２のルックアップテーブルまたは前記第２のルックアップテーブルの前記識別子の送信の前にまたはそれと同時に、前記第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの前記識別子を送信することを引き起こし、または、
前記少なくとも１つのプロセッサは、前記少なくとも１つのトランシーバが、前記第１のルックアップテーブルが前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表し、前記第２のルックアップテーブルが前記アップリンク送信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表すことを示すために、前記第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの前記識別子の送信の前にまたはそれと同時に、前記第２のルックアップテーブルまたは前記第２のルックアップテーブルの前記識別子を送信することを引き起こす、請求項３に記載のＵＥ。

【請求項６】

前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび前記アップリンク送信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表し、および／または、
前記少なくとも１つのプロセッサは、
前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ＴＲＰからの前記第１のダウンリンク基準信号の受信の前に前記ネットワークエンティティに前記第１のルックアップテーブルを送信することを引き起こすようにさらに構成され、好ましくは、
前記第１のルックアップテーブルによって表される前記周波数ごと群遅延情報が、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての平均群遅延、群遅延拡散（group delay spread）、またはその両方の範囲を備え、および／または、
前記少なくとも１つのプロセッサは、前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ＴＲＰからの前記第１のダウンリンク基準信号の受信の後に前記ネットワークエンティティに前記第１のルックアップテーブルの前記識別子を送信することを引き起こし、好ましくは、
前記第１のルックアップテーブルが、前記第１のルックアップテーブルの送信と前記第１のルックアップテーブルの前記識別子の送信との間で変化していない、請求項１に記載のＵＥ。

【請求項７】

前記少なくとも１つのプロセッサが、

前記少なくとも１つのトランシーバを介して、前記ネットワークエンティティから、前記第１のルックアップテーブルを送信するようにとのトリガを受信するようにさらに構成され、および／または、

前記第１のルックアップテーブルは、前記第１のダウンリンク基準信号が送信されるキャリア周波数のための複数の周波数ビンを表し、ここにおいて、各周波数ビンが、前記周波数ビン内の周波数において形成されたときの前記ダウンリンク受信ビームについての群遅延に関連し、および／または、
前記ネットワークエンティティが前記ＴＲＰまたはロケーションサーバである、請求項１に記載のＵＥ。
【請求項８】
ネットワークエンティティであって、
メモリと、
少なくとも１つのネットワークインターフェースと、
前記メモリおよび前記ネットワークインターフェー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、
ユーザ機器（ＵＥ）が、送信受信ポイント（ＴＲＰ）から、ダウンリンク受信ビームを使用して少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第１のダウンリンク基準信号を受信することを可能にするために、前記少なくとも１つのネットワークインターフェースが、前記ＵＥに、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別情報を、複数のアンテナを介して、送信することを引き起こすことと、
前記ＵＥが、前記ＴＲＰに、アップリンク送信ビームを使用して少なくとも１つのアップリンク基準信号リソース上でアップリンク基準信号を送信することを可能にするために、前記少なくとも１つのネットワークインターフェースが、前記ＵＥに、前記少なくとも１つのアップリンク基準信号リソースの識別情報を送信することを引き起こすことと、
前記少なくとも１つのネットワークインターフェースを介して前記ＵＥから、前記第１のダウンリンク基準信号の前記ＵＥにおける受信時間と前記ＵＥからの前記アップリンク基準信号の送信時間との間の差を表すパラメータを受信することと、
前記少なくとも１つのネットワークインターフェースを介して前記ＵＥから、第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの識別子を受信することと、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表し、ここにおいて、各ビームが、前記複数のアンテナから送信される、または前記複数のアンテナによって受信される、
前記第１のダウンリンク基準信号の前記受信時間と前記アップリンク基準信号の前記送信時間との間の前記差と、前記第１のルックアップテーブルから取り出された前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての群遅延とに部分的に基づいて、前記ＵＥの位置を推定することとを行うように構成された、ネットワークエンティティ。
【請求項９】
前記少なくとも１つのプロセッサが、
前記少なくとも１つのネットワークインターフェースを介して前記ＵＥから、前記ダウンリンク受信ビームに関連する識別子を受信するようにさらに構成され、好ましくは、
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記第１のダウンリンク基準信号の識別子であり、および／または、
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別子である、請求項８に記載のネットワークエンティティ。
【請求項１０】
前記少なくとも１つのプロセッサは、
前記少なくとも１つのネットワークインターフェースを介して前記ＵＥから、第２のルックアップテーブルまたは前記第２のルックアップテーブルの識別子を受信すること、ここにおいて、前記第２のルックアップテーブルが、前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表し、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表す、を行うようにさ

らに構成され、好ましくは、
前記少なくとも１つのプロセッサが、
前記少なくとも１つのネットワークインターフェースを介して前記ＵＥから、前記ダウンリンク受信ビームに関連する識別子を受信することと、
前記少なくとも１つのネットワークインターフェースを介して前記ＵＥから、前記アップリンク送信ビームに関連する識別子を受信することとを行うようにさらに構成され、好ましくは、
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記第１のダウンリンク基準信号の識別子であり、
前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記アップリンク基準信号の識別子であり、および／または、
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別子であり、
前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記少なくとも１つのアップリンク基準信号リソースの識別子であり、好ましくは、
前記第１のダウンリンク基準信号が測位基準信号（ＰＲＳ）であり、
前記アップリンク基準信号がサウンディング基準信号（ＳＲＳ）であり、
前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの前記識別子は、前記ＰＲＳが送信されるＰＲＳリソースまたはＰＲＳリソースセットの識別子であり、
前記少なくとも１つのアップリンク基準信号リソースの前記識別子は、前記ＳＲＳが送信されるＳＲＳリソースまたはＳＲＳリソースセットの識別子である、請求項８に記載のネットワークエンティティ。
【請求項１１】
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記ダウンリンク受信ビームの識別子であり、
前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記アップリンク送信ビームの識別子である、および／または、
前記少なくとも１つのプロセッサは、
前記ＵＥが、前記第１のダウンリンク基準信号の受信の前に、前記ダウンリンク受信ビームを使用して第２の少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第２のダウンリンク基準信号を受信することを可能にするために、前記少なくとも１つのネットワークインターフェースが、前記ＵＥに、前記第２の少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別情報を送信することを引き起こすようにさらに構成され、好ましくは、
前記第２のダウンリンク基準信号が、前記第１のダウンリンク基準信号のための擬似コロケーションソース基準信号であり、
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記第２のダウンリンク基準信号の識別子であり、および／または、
前記第２のダウンリンク基準信号が、前記アップリンク基準信号のための空間関係基準ダウンリンク基準信号であり、
前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記第２のダウンリンク基準信号の識別子であり、および／または、
前記第２のダウンリンク基準信号が、同期信号ブロック（ＳＳＢ）、チャネル状態情報基準信号（ＣＳＩ－ＲＳ）、追跡基準信号（ＴＲＳ）、またはＰＲＳであり、および／または、
前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースが、前記第２の少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースと同じである、請求項１０に記載のネットワークエンティティ。
【請求項１２】
前記第２のルックアップテーブルまたは前記第２のルックアップテーブルの前記識別子の受信の前のまたはそれと同時の、前記第１のルックアップテーブルまたは前記第１のル

ックアップテーブルの前記識別子の受信は、前記第１のルックアップテーブルが前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表し、前記第２のルックアップテーブルが前記アップリンク送信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表すことを示し、および／または、
前記第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの前記識別子の受信の前のまたはそれと同時の、前記第２のルックアップテーブルまたは前記第２のルックアップテーブルの前記識別子の受信は、前記第１のルックアップテーブルが前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表し、前記第２のルックアップテーブルが前記アップリンク送信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表すことを示す、請求項１０に記載のネットワークエンティティ。

【請求項１３】
ユーザ機器（ＵＥ）によって実施されるワイヤレス通信の方法であって、
送信受信ポイント（ＴＲＰ）から、ダウンリンク受信ビームを使用して少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第１のダウンリンク基準信号を受信することと、
前記ＴＲＰに、アップリンク送信ビームを使用して少なくとも１つのアップリンク基準信号リソース上でアップリンク基準信号を送信することと、
前記第１のダウンリンク基準信号の受信時間と前記アップリンク基準信号の送信時間との間の差を表すパラメータを決定することと、
前記パラメータをネットワークエンティティに送信することと、
前記ネットワークエンティティに、第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの識別子を送信することと、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表し、ここにおいて、各ビームが、複数のアンテナから送信される、または複数のアンテナによって受信される、を備える、方法。

【請求項１４】
ネットワークエンティティによって実施されるワイヤレス通信の方法であって、
ユーザ機器（ＵＥ）が、送信受信ポイント（ＴＲＰ）から、ダウンリンク受信ビームを使用して少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第１のダウンリンク基準信号を受信することを可能にするために、前記ＵＥに、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別情報を送信することと、
前記ＵＥが、前記ＴＲＰに、アップリンク送信ビームを使用して少なくとも１つのアップリンク基準信号リソース上でアップリンク基準信号を送信することを可能にするために、前記ＵＥに、前記少なくとも１つのアップリンク基準信号リソースの識別情報を送信することと、
前記ＵＥから、前記第１のダウンリンク基準信号の前記ＵＥにおける受信時間と前記ＵＥからの前記アップリンク基準信号の送信時間との間の差を表すパラメータを受信することと、
前記ＵＥから、第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの識別子を受信することと、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表し、ここにおいて、各ビームが、複数のアンテナから送信される、または複数のアンテナによって受信される、
前記第１のダウンリンク基準信号の前記受信時間と前記アップリンク基準信号の前記送信時間との間の前記差と、前記第１のルックアップテーブルから取り出された前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての群遅延とに部分的に基づいて、前記ＵＥの位置を推定することとを備える、方法。

【請求項１５】
実行されたとき、請求項１３または１４のいずれか一項に記載の方法を行う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。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１４０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１４０】
［００１４７］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。
［Ｃ１］
ユーザ機器（ＵＥ）であって、
メモリと、
少なくとも１つのトランシーバと、
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、
前記少なくとも１つのトランシーバを介して送信受信ポイント（ＴＲＰ）から、ダウンリンク受信ビームを使用して少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第１のダウンリンク基準信号を受信することと、
前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ＴＲＰに、アップリンク送信ビームを使用して少なくとも１つのアップリンク基準信号リソース上でアップリンク基準信号を送信することを引き起こすことと、
前記第１のダウンリンク基準信号の受信時間と前記アップリンク基準信号の送信時間との間の差を表すパラメータを決定することと、
前記少なくとも１つのトランシーバが、ネットワークエンティティに前記パラメータを送信することを引き起こすことと、
前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ネットワークエンティティに、第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの識別子を送信することを引き起こすことと、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表す、を行うように構成された、ユーザ機器（ＵＥ）。
［Ｃ２］
前記少なくとも１つのプロセッサは、
前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ネットワークエンティティに、前記ダウンリンク受信ビームに関連する識別子を送信することを引き起こすようにさらに構成された、Ｃ１に記載のＵＥ。
［Ｃ３］
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記第１のダウンリンク基準信号の識別子である、Ｃ２に記載のＵＥ。
［Ｃ４］
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別子である、Ｃ２に記載のＵＥ。
［Ｃ５］
前記少なくとも１つのプロセッサは、
前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ネットワークエンティティに、第２のルックアップテーブル（second lookup table）または前記第２のルックアップテーブルの識別子を送信することを引き起こすこと、ここにおいて、前記第２のルックアップテーブルが、前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表し、ここにお

いて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表す、を行うようにさらに構成された、Ｃ１に記載のＵＥ。
［Ｃ６］
前記少なくとも１つのプロセッサは、
前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ネットワークエンティティに、前記ダウンリンク受信ビームに関連する識別子を送信することを引き起こすこと、および／または
前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ネットワークエンティティに、前記アップリンク送信ビームに関連する識別子を送信することを引き起こすことを行うようにさらに構成された、Ｃ５に記載のＵＥ。
［Ｃ７］
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記第１のダウンリンク基準信号の識別子であり、および／または
前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記アップリンク基準信号の識別子である、Ｃ６に記載のＵＥ。
［Ｃ８］
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別子であり、および／または
前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記少なくとも１つのアップリンク基準信号リソースの識別子である、Ｃ６に記載のＵＥ。
［Ｃ９］
前記第１のダウンリンク基準信号が測位基準信号（ＰＲＳ）であり、
前記アップリンク基準信号がサウンディング基準信号（ＳＲＳ）であり、
前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの前記識別子は、前記ＰＲＳが送信されるＰＲＳリソースまたはＰＲＳリソースセットの識別子であり、
前記少なくとも１つのアップリンク基準信号リソースの前記識別子は、前記ＳＲＳが送信されるＳＲＳリソースまたはＳＲＳリソースセットの識別子である、Ｃ８に記載のＵＥ。
［Ｃ１０］
前記少なくとも１つのプロセッサが、前記少なくとも１つのトランシーバが前記第２のルックアップテーブルを送信することを引き起こすように構成されることは、前記少なくとも１つのプロセッサが、前記少なくとも１つのトランシーバが前記第１のルックアップテーブルと前記第２のルックアップテーブルとの間の差のみを送信することを引き起こすように構成されることを備える、Ｃ８に記載のＵＥ。
［Ｃ１１］
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記ダウンリンク受信ビームの識別子であり、
前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記アップリンク送信ビームの識別子である、Ｃ６に記載のＵＥ。
［Ｃ１２］
前記少なくとも１つのプロセッサが、
前記少なくとも１つのトランシーバを介して前記ＴＲＰまたは第２のＴＲＰから、前記第１のダウンリンク基準信号の前記受信に関連する前記ダウンリンク受信ビーム上で第２のダウンリンク基準信号（second downlink reference signal）を受信するようにさらに構成された、Ｃ６に記載のＵＥ。
［Ｃ１３］
前記第２のダウンリンク基準信号が、前記第１のダウンリンク基準信号のための擬似コロケーションソース基準信号であり、
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記第２のダウンリンク基準信号の識別子である、Ｃ１２に記載のＵＥ。
［Ｃ１４］

前記第２のダウンリンク基準信号が、前記アップリンク基準信号のための空間関係基準ダウンリンク基準信号であり、
前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記第２のダウンリンク基準信号の識別子である、Ｃ１２に記載のＵＥ。
［Ｃ１５］
前記第２のダウンリンク基準信号が、同期信号ブロック（ＳＳＢ）、チャネル状態情報基準信号（ＣＳＩ－ＲＳ）、追跡基準信号（ＴＲＳ）、またはＰＲＳである、Ｃ１２に記載のＵＥ。
［Ｃ１６］
前記少なくとも１つのプロセッサは、前記少なくとも１つのトランシーバが、前記第１のルックアップテーブルが前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表し、前記第２のルックアップテーブルが前記アップリンク送信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表すことを示すために、前記第２のルックアップテーブルまたは前記第２のルックアップテーブルの前記識別子の送信の前にまたはそれと同時に、前記第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの前記識別子を送信することを引き起こす、Ｃ５に記載のＵＥ。
［Ｃ１７］
前記少なくとも１つのプロセッサは、前記少なくとも１つのトランシーバが、前記第１のルックアップテーブルが前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表し、前記第２のルックアップテーブルが前記アップリンク送信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表すことを示すために、前記第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの前記識別子の送信の前にまたはそれと同時に、前記第２のルックアップテーブルまたは前記第２のルックアップテーブルの前記識別子を送信することを引き起こす、Ｃ５に記載のＵＥ。
［Ｃ１８］
前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび前記アップリンク送信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表す、Ｃ１に記載のＵＥ。
［Ｃ１９］
前記少なくとも１つのプロセッサは、
前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ＴＲＰからの前記第１のダウンリンク基準信号の受信の前に前記ネットワークエンティティに前記第１のルックアップテーブルを送信することを引き起こすようにさらに構成された、Ｃ１に記載のＵＥ。
［Ｃ２０］
前記第１のルックアップテーブルによって表される前記周波数ごと群遅延情報が、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての平均群遅延、群遅延拡散（group delay spread）、またはその両方の範囲を備える、Ｃ１９に記載のＵＥ。
［Ｃ２１］
前記少なくとも１つのプロセッサは、前記少なくとも１つのトランシーバが、前記ＴＲＰからの前記第１のダウンリンク基準信号の受信の後に前記ネットワークエンティティに前記第１のルックアップテーブルの前記識別子を送信することを引き起こす、Ｃ１９に記載のＵＥ。
［Ｃ２２］
前記第１のルックアップテーブルが、前記第１のルックアップテーブルの送信と前記第１のルックアップテーブルの前記識別子の送信との間で変化していない、Ｃ２１に記載のＵＥ。
［Ｃ２３］
前記少なくとも１つのプロセッサが、
前記少なくとも１つのトランシーバを介して、前記ネットワークエンティティから、前記第１のルックアップテーブルを送信するようにとのトリガを受信するようにさらに構成

された、Ｃ１に記載のＵＥ。
［Ｃ２４］
前記第１のルックアップテーブルは、前記第１のダウンリンク基準信号が送信されるキャリア周波数のための複数の周波数ビンを表し、ここにおいて、各周波数ビンが、前記周波数ビン内の周波数において形成されたときの前記ダウンリンク受信ビームについての群遅延に関連する、Ｃ１に記載のＵＥ。
［Ｃ２５］
前記ネットワークエンティティが前記ＴＲＰまたはロケーションサーバである、Ｃ１に記載のＵＥ。
［Ｃ２６］
ネットワークエンティティであって、
メモリと、
少なくとも１つのネットワークインターフェースと、
前記メモリおよび前記ネットワークインターフェー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、
ユーザ機器（ＵＥ）が、送信受信ポイント（ＴＲＰ）から、ダウンリンク受信ビームを使用して少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第１のダウンリンク基準信号を受信することを可能にするために、前記少なくとも１つのネットワークインターフェースが、前記ＵＥに、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別情報を送信することを引き起こすことと、
前記ＵＥが、前記ＴＲＰに、アップリンク送信ビームを使用して少なくとも１つのアップリンク基準信号リソース上でアップリンク基準信号を送信することを可能にするために、前記少なくとも１つのネットワークインターフェースが、前記ＵＥに、前記少なくとも１つのアップリンク基準信号リソースの識別情報を送信することを引き起こすことと、
前記少なくとも１つのネットワークインターフェースを介して前記ＵＥから、前記第１のダウンリンク基準信号の前記ＵＥにおける受信時間と前記ＵＥからの前記アップリンク基準信号の送信時間との間の差を表すパラメータを受信することと、
前記少なくとも１つのネットワークインターフェースを介して前記ＵＥから、第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの識別子を受信することと、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表す、
前記第１のダウンリンク基準信号の前記受信時間と前記アップリンク基準信号の前記送信時間との間の前記差と、前記第１のルックアップテーブルから取り出された前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての群遅延とに部分的に基づいて、前記ＵＥの位置を推定することとを行うように構成された、ネットワークエンティティ。
［Ｃ２７］
前記少なくとも１つのプロセッサが、
前記少なくとも１つのネットワークインターフェースを介して前記ＵＥから、前記ダウンリンク受信ビームに関連する識別子を受信するようにさらに構成された、Ｃ２６に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ２８］
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記第１のダウンリンク基準信号の識別子である、Ｃ２７に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ２９］
前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別子である、Ｃ２７に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ３０］
前記少なくとも１つのプロセッサは、
前記少なくとも１つのネットワークインターフェースを介して前記ＵＥから、第２のル

ックアップテーブルまたは前記第２のルックアップテーブルの識別子を受信すること、ここにおいて、前記第２のルックアップテーブルが、前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表し、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表す、を行うようにさらに構成された、Ｃ２６に記載のネットワークエンティティ。

［Ｃ３１］

前記少なくとも１つのプロセッサが、

前記少なくとも１つのネットワークインターフェースを介して前記ＵＥから、前記ダウンリンク受信ビームに関連する識別子を受信することと、

前記少なくとも１つのネットワークインターフェースを介して前記ＵＥから、前記アップリンク送信ビームに関連する識別子を受信することとを行うようにさらに構成された、Ｃ３０に記載のネットワークエンティティ。

［Ｃ３２］

前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記第１のダウンリンク基準信号の識別子であり、

前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記アップリンク基準信号の識別子である、Ｃ３１に記載のネットワークエンティティ。

［Ｃ３３］

前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別子であり、

前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記少なくとも１つのアップリンク基準信号リソースの識別子である、Ｃ３１に記載のネットワークエンティティ。

［Ｃ３４］

前記第１のダウンリンク基準信号が測位基準信号（ＰＲＳ）であり、

前記アップリンク基準信号がサウンディング基準信号（ＳＲＳ）であり、

前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの前記識別子は、前記ＰＲＳが送信されるＰＲＳリソースまたはＰＲＳリソースセットの識別子であり、

前記少なくとも１つのアップリンク基準信号リソースの前記識別子は、前記ＳＲＳが送信されるＳＲＳリソースまたはＳＲＳリソースセットの識別子である、Ｃ３３に記載のネットワークエンティティ。

［Ｃ３５］

前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記ダウンリンク受信ビームの識別子であり、

前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記アップリンク送信ビームの識別子である、Ｃ３１に記載のネットワークエンティティ。

［Ｃ３６］

前記少なくとも１つのプロセッサは、

前記ＵＥが、前記第１のダウンリンク基準信号の受信の前に、前記ダウンリンク受信ビームを使用して第２の少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第２のダウンリンク基準信号を受信することを可能にするために、前記少なくとも１つのネットワークインターフェースが、前記ＵＥに、前記第２の少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別情報を送信することを引き起こすようにさらに構成された、Ｃ３１に記載のネットワークエンティティ。

［Ｃ３７］

前記第２のダウンリンク基準信号が、前記第１のダウンリンク基準信号のための擬似コロケーションソース基準信号であり、

前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記第２のダウンリンク基準信号の識別子である、Ｃ３６に記載のネットワークエンティティ。

［Ｃ３８］

前記第２のダウンリンク基準信号が、前記アップリンク基準信号のための空間関係基準

ダウンリンク基準信号であり、
前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記第２のダウンリンク基準信号の識別子である、Ｃ３６に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ３９］
前記第２のダウンリンク基準信号が、同期信号ブロック（ＳＳＢ）、チャネル状態情報基準信号（ＣＳＩ－ＲＳ）、追跡基準信号（ＴＲＳ）、またはＰＲＳである、Ｃ３６に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ４０］
前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースが、前記第２の少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースと同じである、Ｃ３６に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ４１］
前記第２のルックアップテーブルまたは前記第２のルックアップテーブルの前記識別子の受信の前のまたはそれと同時の、前記第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの前記識別子の受信は、前記第１のルックアップテーブルが前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表し、前記第２のルックアップテーブルが前記アップリンク送信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表すことを示す、Ｃ３０に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ４２］
前記第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの前記識別子の受信の前のまたはそれと同時の、前記第２のルックアップテーブルまたは前記第２のルックアップテーブルの前記識別子の受信は、前記第１のルックアップテーブルが前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表し、前記第２のルックアップテーブルが前記アップリンク送信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表すことを示す、Ｃ３０に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ４３］
前記第２のルックアップテーブルが、前記第１のルックアップテーブルと前記第２のルックアップテーブルとの間の差のみを備える、Ｃ３０に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ４４］
前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび前記アップリンク送信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表す、Ｃ２６に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ４５］
前記第１のルックアップテーブルが、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの前記識別情報の前記ＵＥへの送信の前に受信される、Ｃ２６に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ４６］
前記第１のルックアップテーブルによって表される前記周波数ごと群遅延情報が、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての平均群遅延、群遅延拡散、またはその両方の範囲を備える、Ｃ４５に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ４７］
前記第１のルックアップテーブルの前記識別子が、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの前記識別情報の前記ＵＥへの送信の後に受信される、Ｃ４５に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ４８］
前記第１のルックアップテーブルが、前記第１のルックアップテーブルの受信と前記第１のルックアップテーブルの前記識別子の受信との間で変化していない、Ｃ４７に記載のネットワークエンティティ。

［Ｃ４９］
前記少なくとも１つのプロセッサは、
前記少なくとも１つのネットワークインターフェースが、前記第１のルックアップテーブルを送信するようにとのトリガを前記ＵＥに送信することを引き起こすようにさらに構成された、Ｃ２６に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ５０］
前記第１のルックアップテーブルは、前記第１のダウンリンク基準信号が送信されるキャリア周波数のための複数の周波数ビンを表し、ここにおいて、各周波数ビンが、前記周波数ビン内の周波数において形成されたときの前記ダウンリンク受信ビームについての群遅延に関連する、Ｃ２６に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ５１］
前記ネットワークエンティティが前記ＴＲＰまたはロケーションサーバである、Ｃ２６に記載のネットワークエンティティ。
［Ｃ５２］
ユーザ機器（ＵＥ）によって実施されるワイヤレス通信の方法であって、
送信受信ポイント（ＴＲＰ）から、ダウンリンク受信ビームを使用して少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第１のダウンリンク基準信号を受信することと、
前記ＴＲＰに、アップリンク送信ビームを使用して少なくとも１つのアップリンク基準信号リソース上でアップリンク基準信号を送信することと、
前記第１のダウンリンク基準信号の受信時間と前記アップリンク基準信号の送信時間との間の差を表すパラメータを決定することと、
前記パラメータをネットワークエンティティに送信することと、
前記ネットワークエンティティに、第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの識別子を送信することと、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表す、を備える、方法。
［Ｃ５３］
前記ネットワークエンティティに、前記ダウンリンク受信ビームに関連する識別子を送信することをさらに備える、Ｃ５２に記載の方法。
［Ｃ５４］
前記ネットワークエンティティに、第２のルックアップテーブルまたは前記第２のルックアップテーブルの識別子を送信すること、ここにおいて、前記第２のルックアップテーブルが、前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表し、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表す、をさらに備える、Ｃ５２に記載の方法。
［Ｃ５５］
前記ネットワークエンティティに、前記ダウンリンク受信ビームに関連する識別子を送信すること、および／または
前記ネットワークエンティティに、前記アップリンク送信ビームに関連する識別子を送信することをさらに備える、Ｃ５４に記載の方法。
［Ｃ５６］
前記ＴＲＰまたは第２のＴＲＰから、前記第１のダウンリンク基準信号の前記受信に関連する前記ダウンリンク受信ビーム上で第２のダウンリンク基準信号を受信することをさらに備える、Ｃ５５に記載の方法。
［Ｃ５７］
前記ＵＥは、前記第１のルックアップテーブルが前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表し、前記第２のルックアップテーブルが前記アップリンク送信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表すことを示すために、前記第２のルックアップテーブルまたは前記第２のルックアップテーブルの前記識別子の送信の前にまたはそれと同時に、前記第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテ

ーブルの前記識別子を送信する、Ｃ５４に記載の方法。
［Ｃ５８］
前記ＵＥは、前記第１のルックアップテーブルが前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表し、前記第２のルックアップテーブルが前記アップリンク送信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表すことを示すために、前記第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの前記識別子の送信の前にまたはそれと同時に、前記第２のルックアップテーブルまたは前記第２のルックアップテーブルの前記識別子を送信する、Ｃ５４に記載の方法。
［Ｃ５９］
前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび前記アップリンク送信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表す、Ｃ５２に記載の方法。
［Ｃ６０］
前記ＴＲＰからの前記第１のダウンリンク基準信号の受信の前に前記ネットワークエンティティに前記第１のルックアップテーブルを送信することをさらに備える、Ｃ５２に記載の方法。
［Ｃ６１］
前記第１のルックアップテーブルは、前記第１のダウンリンク基準信号が送信されるキャリア周波数のための複数の周波数ビンを表し、ここにおいて、各周波数ビンが、前記周波数ビン内の周波数において形成されたときの前記ダウンリンク受信ビームについての群遅延に関連する、Ｃ５２に記載の方法。
［Ｃ６２］
前記ネットワークエンティティが前記ＴＲＰまたはロケーションサーバである、Ｃ５２に記載の方法。
［Ｃ６３］
ネットワークエンティティによって実施されるワイヤレス通信の方法であって、
ユーザ機器（ＵＥ）が、送信受信ポイント（ＴＲＰ）から、ダウンリンク受信ビームを使用して少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第１のダウンリンク基準信号を受信することを可能にするために、前記ＵＥに、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別情報を送信することと、
前記ＵＥが、前記ＴＲＰに、アップリンク送信ビームを使用して少なくとも１つのアップリンク基準信号リソース上でアップリンク基準信号を送信することを可能にするために、前記ＵＥに、前記少なくとも１つのアップリンク基準信号リソースの識別情報を送信することと、
前記ＵＥから、前記第１のダウンリンク基準信号の前記ＵＥにおける受信時間と前記ＵＥからの前記アップリンク基準信号の送信時間との間の差を表すパラメータを受信することと、
前記ＵＥから、第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの識別子を受信することと、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表す、
前記第１のダウンリンク基準信号の前記受信時間と前記アップリンク基準信号の前記送信時間との間の前記差と、前記第１のルックアップテーブルから取り出された前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての群遅延とに部分的に基づいて、前記ＵＥの位置を推定することとを備える、方法。
［Ｃ６４］
前記ＵＥから、前記ダウンリンク受信ビームに関連する識別子を受信することをさらに備える、Ｃ６３に記載の方法。
［Ｃ６５］
前記ＵＥから、第２のルックアップテーブルまたは前記第２のルックアップテーブルの識別子を受信すること、ここにおいて、前記第２のルックアップテーブルが、前記アップ

リンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表し、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームについての前記周波数ごと群遅延情報を表す、をさらに備える、Ｃ６３に記載の方法。

［Ｃ６６］

前記ＵＥから、前記ダウンリンク受信ビームに関連する識別子を受信することと、

前記ＵＥから、前記アップリンク送信ビームに関連する識別子を受信することとをさらに備える、Ｃ６５に記載の方法。

［Ｃ６７］

前記ＵＥが、前記第１のダウンリンク基準信号の受信の前に、前記ダウンリンク受信ビームを使用して第２の少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第２のダウンリンク基準信号を受信することを可能にするために、前記ＵＥに、前記第２の少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別情報を送信することをさらに備える、Ｃ６６に記載の方法。

［Ｃ６８］

前記第２のダウンリンク基準信号が、前記第１のダウンリンク基準信号のための擬似コロケーションソース基準信号であり、

前記ダウンリンク受信ビームに関連する前記識別子が、前記第２のダウンリンク基準信号の識別子である、Ｃ６７に記載の方法。

［Ｃ６９］

前記第２のダウンリンク基準信号が、前記アップリンク基準信号のための空間関係基準ダウンリンク基準信号であり、

前記アップリンク送信ビームに関連する前記識別子が、前記第２のダウンリンク基準信号の識別子である、Ｃ６７に記載の方法。

［Ｃ７０］

前記第２のルックアップテーブルが、前記第１のルックアップテーブルと前記第２のルックアップテーブルとの間の差のみを備える、Ｃ６５に記載の方法。

［Ｃ７１］

前記第１のルックアップテーブルが、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの前記識別情報の前記ＵＥへの送信の前に受信される、Ｃ６３に記載の方法。

［Ｃ７２］

前記ネットワークエンティティが前記ＴＲＰまたはロケーションサーバである、Ｃ６３に記載の方法。

［Ｃ７３］

ユーザ機器（ＵＥ）であって、

送信受信ポイント（ＴＲＰ）から、ダウンリンク受信ビームを使用して少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第１のダウンリンク基準信号を受信するための手段と、

前記ＴＲＰに、アップリンク送信ビームを使用して少なくとも１つのアップリンク基準信号リソース上でアップリンク基準信号を送信するための手段と、

前記第１のダウンリンク基準信号の受信時間と前記アップリンク基準信号の送信時間との間の差を表すパラメータを決定するための手段と、

前記パラメータを測位エンティティに送信するための手段と、

前記測位エンティティに、第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの識別子を送信するための手段と、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表す、を備える、ユーザ機器（ＵＥ）。

［Ｃ７４］

ネットワークエンティティであって、

ユーザ機器（ＵＥ）が、送信受信ポイント（ＴＲＰ）から、ダウンリンク受信ビームを使用して少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第１のダウンリンク基準信

号を受信することを可能にするために、前記ＵＥに、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別情報を送信するための手段と、
前記ＵＥが、前記ＴＲＰに、アップリンク送信ビームを使用して少なくとも１つのアップリンク基準信号リソース上でアップリンク基準信号を送信することを可能にするために、前記ＵＥに、前記少なくとも１つのアップリンク基準信号リソースの識別情報を送信するための手段と、
前記ＵＥから、前記第１のダウンリンク基準信号の前記ＵＥにおける受信時間と前記ＵＥからの前記アップリンク基準信号の送信時間との間の差を表すパラメータを受信するための手段と、
前記ＵＥから、第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの識別子を受信するための手段と、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表す、
前記第１のダウンリンク基準信号の前記受信時間と前記アップリンク基準信号の前記送信時間との間の前記差と、前記第１のルックアップテーブルから取り出された前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての群遅延とに部分的に基づいて、前記ＵＥの位置を推定するための手段とを備える、ネットワークエンティティ。
［Ｃ７５］
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、
送信受信ポイント（ＴＲＰ）から、ダウンリンク受信ビームを使用して少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第１のダウンリンク基準信号を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ＴＲＰに、アップリンク送信ビームを使用して少なくとも１つのアップリンク基準信号リソース上でアップリンク基準信号を送信するように前記ＵＥに命令する少なくとも１つの命令と、
前記第１のダウンリンク基準信号の受信時間と前記アップリンク基準信号の送信時間との間の差を表すパラメータを決定するように前記ＵＥに命令する少なくとも１つの命令と、
前記パラメータを測位エンティティに送信するように前記ＵＥに命令する少なくとも１つの命令と、
前記測位エンティティに、第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの識別子を送信するように前記ＵＥに命令する少なくとも１つの命令と、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表す、を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。
［Ｃ７６］
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、
ユーザ機器（ＵＥ）が、送信受信ポイント（ＴＲＰ）から、ダウンリンク受信ビームを使用して少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソース上で第１のダウンリンク基準信号を受信することを可能にするために、前記ＵＥに、前記少なくとも１つのダウンリンク基準信号リソースの識別情報を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ＵＥが、前記ＴＲＰに、アップリンク送信ビームを使用して少なくとも１つのアップリンク基準信号リソース上でアップリンク基準信号を送信することを可能にするために、前記ＵＥに、前記少なくとも１つのアップリンク基準信号リソースの識別情報を送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ＵＥから、前記第１のダウンリンク基準信号の前記ＵＥにおける受信時間と前記Ｕ

Ｅからの前記アップリンク基準信号の送信時間との間の差を表すパラメータを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ＵＥから、第１のルックアップテーブルまたは前記第１のルックアップテーブルの識別子を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、ここにおいて、前記第１のルックアップテーブルが、前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての周波数ごと群遅延情報を表す、
前記第１のダウンリンク基準信号の前記受信時間と前記アップリンク基準信号の前記送信時間との間の前記差と、前記第１のルックアップテーブルから取り出された前記ダウンリンク受信ビームおよび／または前記アップリンク送信ビームについての群遅延とに部分的に基づいて、前記ＵＥの位置を推定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つの命令とを備える、非一時的コンピュータ可読媒体。