(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7698784号
(P7698784)

(45)発行日　令和7年6月25日(2025.6.25)

(24)登録日　令和7年6月17日(2025.6.17)

(51)国際特許分類

Ｈ０４Ｗ　16/28　(2009.01)	Ｈ０４Ｗ	16/28	
Ｈ０４Ｗ　72/0446(2023.01)	Ｈ０４Ｗ	72/0446	
Ｈ０４Ｗ　72/23　(2023.01)	Ｈ０４Ｗ	72/23	
Ｈ０４Ｗ　72/0457(2023.01)	Ｈ０４Ｗ	72/0457	１１０

ＦＩ

請求項の数　13　（全35頁）

(21)出願番号　特願2024-504983(P2024-504983)
(86)(22)出願日　令和4年8月3日(2022.8.3)
(65)公表番号　特表2024-527053(P2024-527053A)
(43)公表日　令和6年7月19日(2024.7.19)
(86)国際出願番号　PCT/CN2022/109989
(87)国際公開番号　WO2023/011532
(87)国際公開日　令和5年2月9日(2023.2.9)
審査請求日　令和6年1月26日(2024.1.26)
(31)優先権主張番号　202110903062.3
(32)優先日　令和3年8月6日(2021.8.6)
(33)優先権主張国・地域又は機関
中国(CN)

(73)特許権者　517372494
維沃移動通信有限公司
ＶＩＶＯ ＭＯＢＩＬＥ ＣＯＭＭＵＮＩＣＡＴＩＯＮ ＣＯ．，ＬＴＤ．
中華人民共和国５２３８６３広東省東莞市長安鎮維沃路１号
Ｎｏ．１，ｖｉｖｏ Ｒｏａｄ，Ｃｈａｎｇ’ａｎ，Ｄｏｎｇｇｕａｎ，Ｇｕａｎｇｄｏｎｇ ５２３８６３，Ｃｈｉｎａ
(74)代理人　110001519
弁理士法人太陽国際特許事務所
(72)発明者　ヤン、ユー
中華人民共和国５２３８６３広東省東莞市長安鎮維沃路１号

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　ビーム応用時間の決定方法、端末、ネットワーク側機器及び可読記憶媒体

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

端末により実行されるビーム応用時間の決定方法であって、

ネットワーク側機器により送信された第一の構成情報を受信することであって、前記第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各前記構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、前記構成パラメータは、ビーム応用時間に関するシンボル数であり、前記ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定され、前記ターゲットリソース対象は、メンバーキャリアＣＣ上の帯域幅部分ＢＷＰであることと、

前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示される共通ビーム情報ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することとを含む、ビーム応用時間の決定方法。

【請求項２】

前記各構成パラメータは、

少なくとも一つのＣＣ上の少なくとも一つのＢＷＰの構成情報により運ばれる、請求項１に記載のビーム応用時間の決定方法。

【請求項３】

前記の、前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することは、

前記各ＣＣ上の各ＢＷＰの構成情報に運ばれる構成パラメータに基づいて、前記ＣＣ上の各ＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間をそれぞれ決定することを含む、請求項２に記載のビーム応用時間の決定方法。

【請求項４】

前記の、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することは、

各ＣＣにおける第一のターゲットＣＣ上の第一のターゲットＢＷＰの構成情報に運ばれる構成パラメータを取得し、前記構成パラメータに基づいて、各ＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含む、請求項３に記載のビーム応用時間の決定方法。

【請求項５】

一つの第四のリファレンスＣＣ上の一つの第四のリファレンスＢＷＰのみに構成パラメータが構成され、

前記の、前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することは、

前記第四のリファレンスＣＣ上の前記第四のリファレンスＢＷＰの構成パラメータに基づいて、すべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含む、請求項２に記載のビーム応用時間の決定方法。

【請求項６】

各ＣＣが一つのｂａｎｄに属する場合に、前記の、前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することは、

すべての構成パラメータから少なくとも一つのターゲット構成パラメータを前記各ＣＣ上の各ＢＷＰに対応する構成パラメータとして選択することと、

前記各ＣＣ上の各ＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、各ＣＣ上の各ＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することとを含む、請求項２に記載のビーム応用時間の決定方法。

【請求項７】

前記の、前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することは、

前記構成パラメータに対してスロット単位で丸め計算を行い、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を得ることを含む、請求項１に記載のビーム応用時間の決定方法。

【請求項８】

前記の、前記構成パラメータに対してスロット単位で丸め計算を行い、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を得ることは、

前記構成パラメータの単位がシンボル数の場合に、第一の時間の後のＹ個のシンボルの後の一番目のスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定することであって、前記構成パラメータがＹであり、前記第一の時間が、第一のメッセージに応答した確認ＡＣＫメッセージを送信する時間であり、前記第一のメッセージが、前記ネットワーク側機器により送信された、ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを指示するためのメッセージであること、又は、

前記構成パラメータの単位がシンボル数の場合に、前記第一の時間の後のＹ番目のシンボルの位置するスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定すること、を含む、請求項７に記載のビーム応用時間の決定方法。

【請求項９】

ネットワーク側機器により実行されるビーム応用時間の決定方法であって、

第一の構成情報を取得することであって、前記第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各前記構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、前記構成パラメータは、ビーム応用時間に関するシンボル数であり、前記ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定され、前記ターゲットリソース対象は、メンバーキャリアＣＣ上の帯域幅部分ＢＷＰであることと、

端末に前記第一の構成情報を送信することとを含む、ビーム応用時間の決定方法。

【請求項１０】

前記各構成パラメータは、少なくとも一つのＣＣ上の少なくとも一つのＢＷＰの構成情報により運ばれる、請求項９に記載のビーム応用時間の決定方法。

【請求項１１】

端末であって、プロセッサと、メモリと、前記メモリに記憶され、且つ前記プロセッサ上で運行できるプログラム又は命令とを含み、前記プログラム又は命令が前記プロセッサにより実行される時、請求項１から請求項８のいずれか１項に記載のビーム応用時間の決定方法のステップを実現する、端末。

【請求項１２】

ネットワーク側機器であって、プロセッサと、メモリと、前記メモリに記憶され、且つ前記プロセッサ上で運行できるプログラム又は命令とを含み、前記プログラム又は命令が前記プロセッサにより実行される時、請求項９又は請求項１０に記載のビーム応用時間の決定方法のステップを実現する、ネットワーク側機器。

【請求項１３】

可読記憶媒体であって、前記可読記憶媒体にはプログラム又は命令が記憶され、前記プログラム又は命令がプロセッサにより実行される時、請求項１から請求項８のいずれか１項に記載のビーム応用時間の決定方法のステップを実現し、又は請求項９又は請求項１０に記載のビーム応用時間の決定方法のステップを実現する、可読記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本出願は、通信技術分野に属し、具体的にビーム応用時間の決定方法、端末及びネットワーク側機器に関する。

【背景技術】

【０００２】

マルチキャリアシナリオでは、ネットワークは、メディアアクセス制御（Ｍｅｄｉｕｍ Ａｃｃｅｓｓ Ｃｏｎｔｒｏｌ、ＭＡＣ）制御ユニット（Ｃｏｎｔｒｏｌ Ｅｌｅｍｅｎｔ、ＣＥ）又は下りリンクリンク制御情報（Ｄｏｗｎｌｉｎｋ Ｃｏｎｔｒｏｌ Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ、ＤＣＩ）によって、一つの共通の伝送構成指示状態（Ｔｒａｎｓｍｉｓｓｉｏｎ Ｃｏｎｆｉｇｕｒａｔｉｏｎ Ｉｎｄｉｃａｔｏｒ ｓｔａｔｅ、ＴＣＩ ｓｔａｔｅ）を指示することができ、このＴＣＩ ｓｔａｔｅは、一つの共通ビーム情報（ｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍ）を指示し、このｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍは、マルチキャリア上の複数のチャネル伝送に用いられてもよい。

【０００３】

しかしながら、異なるメンバーキャリア（Ｃｏｍｐｏｎｅｎｔ Ｃａｒｒｉｅｒ、ＣＣ）及び異なるＣＣ上の異なる帯域幅部分（Ｂａｎｄｗｉｄｔｈ Ｐａｒｔ、ＢＷＰ）のサブキャリア間隔（ＳＣＳ：Ｓｕｂｃａｒｒｉｅｒ Ｓｐａｃｉｎｇ）がいずれも異なるため、各ＣＣ又は各ＣＣの各ＢＷＰの、ｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍに対するビーム応用時間（Ｂｅａｍ Ａｐｐｌｉｃａｔｉｏｎ Ｔｉｍｅ、ＢＡＴ）がいずれも異なる。そのため、どのように一組のＣＣにおける各ＣＣ又は各ＣＣの各ＢＷＰ上のＢＡＴを決定するかは、現在業界で早急な解決が待たれる重要な課題である。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

本出願の実施例は、どのようにマルチキャリアシナリオにおいて異なるＣＣ／ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するかという問題を解決できるビーム応用時間の決定方法、端末及びネットワーク側機器を提供する。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

第一の態様によれば、端末に用いられるビーム応用時間の決定方法を提供し、この方法は、

ネットワーク側機器により送信された第一の構成情報を受信することであって、前記第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各前記構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、前記ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定されることと、

前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示される共通ビーム情報ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することとを含む。

【０００６】

第二の態様によれば、ネットワーク側機器に用いられるビーム応用時間の決定方法を提供し、この方法は、

第一の構成情報を取得することであって、前記第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各前記構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、前記ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定されることと、

端末に前記第一の構成情報を送信することとを含む。

【０００７】

第三の態様によれば、ビーム応用時間の決定装置を提供し、このビーム応用時間の決定装置は、

ネットワーク側機器により送信された第一の構成情報を受信するための受信モジュールであって、前記第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各前記構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、前記ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定される受信モジュールと、

前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示される共通ビーム情報ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するための決定モジュールとを含む。

【０００８】

第四の態様によれば、ビーム応用時間の決定装置を提供し、このビーム応用時間の決定装置は、

第一の構成情報を取得するための取得モジュールであって、前記第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各前記構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、前記ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定される取得モジュールと、

端末に前記第一の構成情報を送信するための送信モジュールとを含む。

【０００９】

第五の態様によれば、端末を提供し、この端末は、プロセッサと、メモリと、前記メモリに記憶され、且つ前記プロセッサ上で運行できるプログラム又は命令とを含み、前記プログラム又は命令が前記プロセッサにより実行される時、第一の態様に記載の方法のステップを実現する。

【００１０】

第六の態様によれば、プロセッサと通信インターフェースとを含む端末を提供し、ここで、前記通信インターフェースは、ネットワーク側機器により送信された第一の構成情報を受信するために用いられ、ここで、前記第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各前記構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応

し、前記ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定され、前記プロセッサは、前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示される共通ビーム情報ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【００１１】

第七の態様によれば、ネットワーク側機器を提供し、このネットワーク側機器は、プロセッサと、メモリと、前記メモリに記憶され、且つ前記プロセッサ上で運行できるプログラム又は命令とを含み、前記プログラム又は命令が前記プロセッサにより実行される時、第二の態様に記載の方法のステップを実現する。

【００１２】

第八の態様によれば、プロセッサと通信インターフェースとを含むネットワーク側機器を提供し、ここで、前記プロセッサは、第一の構成情報を取得するために用いられ、ここで、前記第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各前記構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、前記ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定され、前記通信インターフェースは、端末に前記第一の構成情報を送信するために用いられる。

【００１３】

第九の態様によれば、可読記憶媒体を提供し、前記可読記憶媒体にはプログラム又は命令が記憶され、前記プログラム又は命令がプロセッサにより実行される時、第一の態様に記載の方法のステップを実現し、又は第二の態様に記載の方法のステップを実現する。

【００１４】

第十の態様によれば、チップを提供し、前記チップは、プロセッサと通信インターフェースとを含み、前記通信インターフェースは、前記プロセッサと結合され、前記プロセッサは、プログラム又は命令を運行し、第一の態様に記載の方法を実現し、又は第二の態様に記載の方法を実現するために用いられる。

【００１５】

第十一の態様によれば、コンピュータプログラム／プログラム製品を提供し、前記コンピュータプログラム／プログラム製品が非一時的記憶媒体に記憶され、前記プログラム／プログラム製品が少なくとも一つのプロセッサにより実行されて、第一の態様に記載の方法のステップを実現し、又は第二の態様に記載の方法のステップを実現する。

【発明の効果】

【００１６】

本出願の実施例では、キャリアアグリゲーションシナリオにおいてネットワーク側機器がｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを指示し、且つｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍが少なくとも一組のＣＣに用いられる場合に、端末は、ネットワーク側機器により構成される構成パラメータに基づいて、少なくとも一組のＣＣにおける各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することによって、ネットワーク側機器と端末による、各ＣＣ／ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム有効化時間に対する理解が一致し、ビームアラインメントとデータの正しい伝送を保証する。

【図面の簡単な説明】

【００１７】

【図１】本出願の実施例が適用可能な無線通信システムの構造図である。

【図２】本出願の実施例によるビーム応用時間の決定方法のフローチャートのその一である。

【図３】本出願の実施例によるビーム応用時間の決定方法のフローチャートのその二である。

【図４】本出願の実施例によるビーム応用時間の決定方法のシグナリングインタラクションフローチャートである。

【図５】本出願の実施例によるビーム応用時間の決定装置の構造概略図のその一である。

【図６】本出願の実施例によるビーム応用時間の決定装置の構造概略図のその二である。

【図７】本出願の実施例による通信機器の構造概略図である。
【図８】本出願の実施例による端末のハードウェア構造概略図である。
【図９】本出願の実施例によるネットワーク側機器の構造概略図である。
【発明を実施するための形態】
【００１８】
以下は、本出願の実施例における図面を結び付けながら、本出願の実施例における技術案を明瞭に記述し、明らかに、記述された実施例は、本出願の一部の実施例であり、すべての実施例ではない。本出願における実施例に基づき、当業者により得られたすべての他の実施例は、いずれも本出願の保護範囲に属する。
【００１９】
本出願の明細書と特許請求の範囲における用語である「第一」、「第二」などは、類似している対象を区別するものであり、特定の順序又は前後手順を記述するためのものではない。理解すべきこととして、このように使用される用語は、適切な場合に交換可能であり、それにより本出願の実施例は、ここで図示又は記述されたもの以外の順序で実施されることが可能であり、且つ「第一」、「第二」によって区別される対象は、一般的には同一種類であり、対象の個数を限定せず、例えば第一の対象は、一つであってもよく、複数であってもよい。なお、明細書及び請求項における「及び／又は」は、接続される対象のうちの少なくとも一つを表し、文字である「／」は、一般的には前後関連対象が「又は」の関係であることを表す。
【００２０】
指摘すべきこととして、本出願の実施例に記述された技術は、ロングタームエボリューション型（Ｌｏｎｇ　Ｔｅｒｍ　Ｅｖｏｌｕｔｉｏｎ、ＬＴＥ）／ＬＴＥの進化（ＬＴＥ－Ａｄｖａｎｃｅｄ、ＬＴＥ－Ａ）システムに限らず、他の無線通信システム、例えば符号分割多重接続（Ｃｏｄｅ　Ｄｉｖｉｓｉｏｎ　Ｍｕｌｔｉｐｌｅ　Ａｃｃｅｓｓ、ＣＤＭＡ）、時分割多重接続（Ｔｉｍｅ　Ｄｉｖｉｓｉｏｎ　Ｍｕｌｔｉｐｌｅ　Ａｃｃｅｓｓ、ＴＤＭＡ）、周波数分割多重接続（Ｆｒｅｑｕｅｎｃｙ　Ｄｉｖｉｓｉｏｎ　Ｍｕｌｔｉｐｌｅ　Ａｃｃｅｓｓ、ＦＤＭＡ）、直交周波数分割多重接続（Ｏｒｔｈｏｇｏｎａｌ　Ｆｒｅｑｕｅｎｃｙ　Ｄｉｖｉｓｉｏｎ　Ｍｕｌｔｉｐｌｅ　Ａｃｃｅｓｓ、ＯＦＤＭＡ）、単一キャリア周波数分割多重接続（Ｓｉｎｇｌｅ－ｃａｒｒｉｅｒ　Ｆｒｅｑｕｅｎｃｙ－Ｄｉｖｉｓｉｏｎ　Ｍｕｌｔｉｐｌｅ　Ａｃｃｅｓｓ、ＳＣ－ＦＤＭＡ）と他のシステムにも適用できる。本出願の実施例における用語である「システム」と「ネットワーク」は、常に交換可能に使用され、記述された技術は、以上に言及されたシステムとラジオ技術に用いられてもよく、他のシステムとラジオ技術に用いられてもよい。以下の記述は、例示の目的でニューラジオ（Ｎｅｗ　Ｒａｄｉｏ、ＮＲ）システムを記述しているとともに、以下の大部分の記述においてＮＲ用語を使用しているが、これらの技術は、ＮＲシステム応用以外の応用、例えば第六世代（６ｔｈ　Ｇｅｎｅｒａｔｉｏｎ、６Ｇ）通信システムに適用されてもよい。
【００２１】
図１は、本出願の実施例が適用可能な無線通信システムの構造図を示す。無線通信システムは、端末１１とネットワーク側機器１２とを含む。ここで、端末１１は、端末機器又はユーザ端末（Ｕｓｅｒ　Ｅｑｕｉｐｍｅｎｔ、ＵＥ）と呼ばれてもよく、端末１１は、携帯電話、タブレットパソコン（Ｔａｂｌｅｔ　Ｐｅｒｓｏｎａｌ　Ｃｏｍｐｕｔｅｒ）、ラップトップコンピュータ（Ｌａｐｔｏｐ　Ｃｏｍｐｕｔｅｒ）（又は、ノートパソコンと呼ばれる）、パーソナルデジタルアシスタント（Ｐｅｒｓｏｎａｌ　Ｄｉｇｉｔａｌ　Ａｓｓｉｓｔａｎｔ、ＰＤＡ）、パームトップコンピュータ、ネットブック、ウルトラモバイルパーソナルコンピュータ（ｕｌｔｒａ－ｍｏｂｉｌｅ　ｐｅｒｓｏｎａｌ　ｃｏｍｐｕｔｅｒ、ＵＭＰＣ）、モバイルインターネットディバイス（Ｍｏｂｉｌｅ　Ｉｎｔｅｒｎｅｔ　Ｄｅｖｉｃｅ、ＭＩＤ）、拡張現実（ａｕｇｍｅｎｔｅｄ　ｒｅａｌｉｔｙ、ＡＲ）／仮想現実（ｖｉｒｔｕａｌ　ｒｅａｌｉｔｙ、ＶＲ）デバイス、ロボット、ウェアラブルデバイス（Ｗｅａｒａｂｌｅ　Ｄｅｖｉｃｅ）、車載機器（ＶＵＥ）、歩行者端末（Ｐ

ＵＥ）、スマートホーム（無線通信機能を有するホーム機器、例えば冷蔵庫、テレビ、洗濯機又は家具など）などの端末側機器であってもよく、ウェアラブルデバイスは、スマートウォッチ、スマートブレスレット、スマートイヤホン、スマートメガネ、スマートアクセサリー（スマートブレスレット、スマートハンドチェーン、スマート指輪、スマートネックレス、スマート足首ブレスレット、スマートアンクレットなど）、スマートバンド、スマート衣類、ゲーム機などを含む。説明すべきこととして、本出願の実施例の端末１１の具体的なタイプを限定するものではない。ネットワーク側機器１２は、基地局又はコアネットワークであってもよく、ここで、基地局は、ノードＢ、進化ノードＢ、アクセスポイント、ベーストランシーバステーション（Ｂａｓｅ Ｔｒａｎｓｃｅｉｖｅｒ Ｓｔａｔｉｏｎ、ＢＴＳ）、ラジオ基地局、ラジオ送受信機、ベーシックサービスセット（Ｂａｓｉｃ Ｓｅｒｖｉｃｅ Ｓｅｔ、ＢＳＳ）、拡張サービスセット（Ｅｘｔｅｎｄｅｄ Ｓｅｒｖｉｃｅ Ｓｅｔ、ＥＳＳ）、Ｂノード、進化型Ｂノード（ｅＮＢ）、家庭用Ｂノード、家庭用進化型Ｂノード、ＷＬＡＮアクセスポイント、ＷｉＦｉノード、トランスミッションポイント（Ｔｒａｎｓｍｉｔｔｉｎｇ Ｒｅｃｅｉｖｉｎｇ Ｐｏｉｎｔ、ＴＲＰ）又は当分野における他のある適切な用語と呼ばれてもよく、同じ技術的効果が達成される限り、前記基地局は、特定の技術用語に限らず、説明すべきこととして、本出願の実施例においてＮＲシステムにおける基地局のみを例にするが、基地局の具体的なタイプを限定するものではない。

【００２２】

以下では、図面を結び付けながら、いくつかの実施例及びその応用シナリオにより本出願の実施例によるビーム応用時間の決定方法を詳細に説明する。

【００２３】

本出願の実施例は、ビーム応用時間の決定方法を提供し、この方法は、キャリアアグリゲーションシナリオに適用することができ、ネットワーク側機器でｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍを指示し、且つｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍが少なくとも一組のＣＣに用いられる場合に、端末は、ネットワーク側機器により構成される構成パラメータに基づいて、少なくとも一組のＣＣにおける各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することによって、ネットワーク側機器と端末による、各ＣＣ／ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍを応用するビーム有効化時間に対する理解が一致し、ビームアラインメントとデータの正しい伝送を保証する。

【００２４】

図２は、本出願の実施例によるビーム応用時間の決定方法のフローチャートのその一であり、図２に示すように、この方法は、以下のステップを含む。

【００２５】

ステップ２０１において、ネットワーク側機器により送信された第一の構成情報を受信し、ここで、第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定される。

【００２６】

説明すべきこととして、図２に示すビーム応用時間の決定方法の実行本体は、端末であってもよく、又はビーム応用時間の決定装置であってもよく、又はこのビーム応用時間の決定装置におけるビーム応用時間の決定方法を実行するための制御モジュールであってもよい。

【００２７】

選択的に、ネットワーク側機器と端末による、各ＣＣ／ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍを応用するビーム有効化時間に対する理解が一致するために、ネットワーク側機器は、まず第一の構成情報を取得し、ここで、第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定され、そしてネットワーク側機器は、端末に第一の構成情報を送信する。端末は、ネットワーク側機

器により送信された第一の構成情報を受信し、端末は、第一の構成情報を解析することによって、第一の構成情報に含まれる複数の構成パラメータを取得し、且つ各構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定される。

【００２８】

選択的に、前記ターゲットリソース対象は、ＣＣ又はＣＣ上のＢＷＰであり、リソース対象リストは、例えばＣＣリスト（ｌｉｓｔ）、ＣＣ ｇｒｏｕｐ、ＣＣ ｓｅｔなどであり、前記ターゲットリソース対象がＣＣの場合に、各前記構成パラメータは、それぞれ複数のＣＣに対応し、前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰの場合に、各前記構成パラメータは、それぞれ各ＣＣ上の複数のＢＷＰに対応する。選択的に、ネットワーク側機器は、少なくとも一つのＣＣ ｌｉｓｔを構成し、各ＣＣ ｌｉｓｔに少なくとも一つのＣＣが含まれ、各ＣＣ上に少なくとも一つのＢＷＰが含まれ、各ＢＷＰは、いずれもそれぞれのＳＣＳを有する。

【００２９】

ステップ２０２において、構成パラメータに基づいて、各ターゲットリソース対象がネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。

【００３０】

選択的に、マルチキャリアシナリオでは、ネットワーク側機器は、ｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍを指示する第一のメッセージを端末に送信してもよく、それにより、このｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍは、少なくとも一組のＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰのｃｏｍｍｏｎ疑似コロケーション（ＱＣＬ）情報及び／又はｃｏｍｍｏｎ上りリンク発射（ＵＬ Ｔｘ）空間領域フィルタ（ｓｐａｔｉａｌ ｆｉｌｔｅｒ）情報を決定するために用いられる。端末は、ステップ２０１により取得された構成パラメータに基づいて、各ターゲットリソース対象がｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。

【００３１】

選択的に、第一のメッセージは、一つのＴＣＩ ｓｔａｔｅ情報、例えばＭＡＣ ＣＥ又はＤＣＩコマンドにおけるＴＣＩ ｓｔａｔｅ ＩＤであってもよく、複数のチャネルのビーム情報を決定するために用いられてもよい。選択的に、ビーム情報は、ビームの識別子情報と、空間関係（ｓｐａｔｉａｌ ｒｅｌａｔｉｏｎ）情報と、空間領域送信フィルタ（ｓｐａｔｉａｌ ｄｏｍａｉｎ ｔｒａｎｓｍｉｓｓｉｏｎ ｆｉｌｔｅｒ）情報と、空間領域受信フィルタ（ｓｐａｔｉａｌ ｄｏｍａｉｎ ｒｅｃｅｐｔｉｏｎ ｆｉｌｔｅｒ）情報と、ｓｐａｔｉａｌ ｆｉｌｔｅｒ情報と、ＴＣＩ ｓｔａｔｅ情報と、ＱＣＬ情報と、ＱＣＬパラメータとのうちの少なくとも一つを含んでもよい。ここで、下りリンクビーム情報は、一般的にはＴＣＩ ｓｔａｔｅ情報又はＱＣＬ情報で表されてもよく、上りリンクビーム情報は、一般的にはＴＣＩ ｓｔａｔｅ情報又はｓｐａｔｉａｌ ｒｅｌａｔｉｏｎ情報で表されてもよい。

【００３２】

選択的に、構成パラメータの次元（単位）は、シンボル数と、スロット数と、秒と、ミリ秒とのうちのいずれか一つであってもよい。

【００３３】

説明すべきこととして、ネットワーク側機器が端末に第一の構成情報を送信する実行時間と、ネットワーク側機器が端末に第一のメッセージを送信する実行時間との間の前後順序に対して、本出願の実施例は、限定しない。

【００３４】

本出願の実施例によるビーム応用時間の決定方法では、キャリアアグリゲーションシナリオにおいてネットワーク側機器がｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍを指示し、且つｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍが少なくとも一組のＣＣに用いられる場合に、端末は、ネットワーク側機器により構成される構成パラメータに基づいて、少なくとも一組のＣＣにおける各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することによ

って、ネットワーク側機器と端末による、各ＣＣ／ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム有効化時間に対する理解が一致し、ビームアラインメントとデータの正しい伝送を保証する。

【００３５】

選択的に、ネットワーク側機器により構成される各構成パラメータを、

前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる方式１と、

少なくとも一つのＣＣの構成情報により運ばれる方式２と、

少なくとも一つのＣＣ上の少なくとも一つのＢＷＰの構成情報により運ばれる方式３と、

上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により運ばれる方式４と、

上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのターゲットＢＷＰの構成情報により運ばれる方式５とのうちのいずれか一つ又はその組み合わせの方式により運ばれ、

それぞれ以上の各方式について以下のように説明する。

【００３６】

方式１に対する説明は、以下のとおりである。ネットワーク側機器は、端末へ発行するリソース対象リストの構成情報に各構成パラメータを運び、端末が構成情報を解析して各構成パラメータを得た後に、端末は、構成パラメータに基づいて、各ターゲットリソース対象がネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。

【００３７】

選択的に、方式１に基づいて、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、以下のうちのいずれか一つの方式を含んでもよい。

【００３８】

方式１ａでは、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、構成パラメータは、すべてのＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又はすべてのＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータであってもよい。選択的に、上りリンク制御チャネル例えば物理上りリンク制御チャネル（Ｐｈｙｓｉｃａｌ　Ｕｐｌｉｎｋ　Ｃｏｎｔｒｏｌ　Ｃｈａｎｎｅｌ、ＰＵＣＣＨ）は、確認（ＡＣＫ）を乗せるために用いられ、このＡＣＫは、ネットワーク側機器が第一のメッセージを送信するのに使用されるコマンド（例えばＭＡＣ　ＣＥ又はＤＣＩ）のＡＣＫである。選択的に、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルは、ＰＵＣＣＨリソースが構成されるプライマリセルであってもよく、ＰＵＣＣＨリソースが構成されるあるセカンダリセルであってもよい。選択的に、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰは、ＰＵＣＣＨリソースが構成されるプライマリセル又はあるセカンダリセル上のＢＷＰであってもよい。これに基づいて、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記リソース対象リストの構成情報に含まれるすべてのＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又はすべてのＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。

【００３９】

又は、前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、構成パラメータは、すべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又はすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータであってもよい。これに基

づいて、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記リソース対象リストの構成情報に含まれるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又はすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。

【００４０】

方式１ｂでは、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、構成パラメータは、第二のリファレンスＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又は第二のリファレンスＣＣの、前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータであってもよい。これに基づいて、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、リソース対象リストの構成情報に含まれる第二のリファレンスＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又は第二のリファレンスＣＣの、前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。選択的に、第二のリファレンスＣＣは、ＣＣリストにおける一つのＣＣであってもよい。

【００４１】

例えば、一組のＣＣがＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４を含み、各ＣＣがいずれも一つ又は複数のＢＷＰを含むと仮定すると、上りリンク制御チャネルの位置するセルは、ｃｅｌｌ１とｃｅｌｌ２であり、ｃｅｌｌ１上にＢＷＰ５－ＢＷＰ８が含まれ、ｃｅｌｌ２上にＢＷＰ９－ＢＷＰ１１が含まれ、第二のリファレンスＣＣがＣＣ２であり、ターゲットセルがｃｅｌｌ１であると仮定すると、ＣＣ２の、上りリンク制御チャネルの位置するｃｅｌｌ１に対応する構成パラメータは、Ｔ２１であり、ＣＣ２の、上りリンク制御チャネルの位置するｃｅｌｌ１上のＢＷＰ５に対応する構成パラメータは、Ｔ２１５であり、ＣＣ２の、上りリンク制御チャネルの位置するｃｅｌｌ１上のＢＷＰ６に対応する構成パラメータは、Ｔ２１６である。ネットワーク側機器は、構成時、ＣＣ２の、上りリンク制御チャネルの位置するｃｅｌｌ１に対応する構成パラメータＴ２１、又はＣＣ２の、上りリンク制御チャネルの位置するｃｅｌｌ１上のＢＷＰ５に対応する構成パラメータＴ２１５などのみを構成し、構成パラメータをリソース対象リストの構成情報に運び、そして、端末は、ＣＣ２の、上りリンク制御チャネルの位置するｃｅｌｌ１に対応する構成パラメータがＴ２１であり、又はＣＣ２の、上りリンク制御チャネルの位置するｃｅｌｌ１上のＢＷＰ５に対応する構成パラメータがＴ２１５であることなどのみに基づいて、すべてのＣＣ（即ちＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４）がｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。選択的に、第二のリファレンスＣＣの選択方式は、ネットワーク側機器により指定される、プロトコルにより指定される、すべての構成パラメータにおける最大値に対応するＣＣ、又は各ＣＣが順番に交替するなどの方式であってもよい。

【００４２】

又は、前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、構成パラメータは、第二のリファレンスＣＣ上の第二のリファレンスＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又は第二のリファレンスＣＣ上の第二のリファレンスＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータであってもよい。これに基づいて、ステップ２０２における「前記構成

パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記リソース対象リストの構成情報に含まれる第二のリファレンスＣＣ上の第二のリファレンスＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又は第二のリファレンスＣＣ上の第二のリファレンスＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。第二のリファレンスＣＣ上の第二のリファレンスＢＷＰの選択方式は、ネットワーク側機器により指定される、プロトコルにより指定される、すべての構成パラメータにおける最大値に対応するＣＣ／ＢＷＰ、又は各ＣＣ／ＢＷＰが順番に交替するなどの方式であってもよい。

【００４３】

方式１ｃでは、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、構成パラメータは、すべてのＣＣの構成パラメータであってもよい。これに基づいて、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記リソース対象リストの構成情報に含まれるすべてのＣＣの構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。

【００４４】

又は、前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、構成パラメータは、すべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰの構成パラメータであってもよい。これに基づいて、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記リソース対象リストの構成情報に含まれるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰの構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。

【００４５】

方式１ｄでは、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、構成パラメータは、第三のリファレンスＣＣの構成パラメータであってもよい。これに基づいて、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記リソース対象リストの構成情報に含まれる第三のリファレンスＣＣの構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。例えば、一組のＣＣがＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４を含み、各ＣＣがいずれも一つ又は複数のＢＷＰを含むと仮定すると、ネットワーク側機器は、構成時、ＣＣ３（ＣＣ３が予め設定される第三のリファレンスＣＣであると仮定する）のためにのみ構成パラメータを構成しており、リソース対象リストの構成情報に運び、そして、端末は、リソース対象リストの構成情報に運ばれるＣＣ３に対応する構成パラメータのみに基づいて、すべてのＣＣ（即ちＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４）がｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。選択的に、第三のリファレンスＣＣの選択方式は、ネットワーク側機器により指定される、プロトコルにより指定される、すべての構成パラメータにおける最大値に対応するＣＣ、又は各ＣＣが順番に交替するなどの方式であってもよい。

【００４６】

又は、前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが

前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、構成パラメータは、第三のリファレンスＣＣ上の第三のリファレンスＢＷＰの構成パラメータであってもよい。これに基づいて、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記リソース対象リストの構成情報に含まれる第三のリファレンスＣＣ上の第三のリファレンスＢＷＰの構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。例えば、一組のＣＣがＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４を含み、各ＣＣがいずれも一つ又は複数のＢＷＰを含むと仮定すると、ネットワーク側機器は、構成時、ＣＣ３上のＢＷＰ３（ＣＣ３が予め設定される第三のリファレンスＣＣであり、ＢＷＰ３が予め設定される第三のリファレンスＢＷＰであると仮定する）のためにのみ構成パラメータを構成しており、リソース対象リストの構成情報に運び、そして、端末は、ＣＣ３上のＢＷＰ３に対応する構成パラメータのみに基づいて、すべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。選択的に、第三のリファレンスＣＣ上の第三のリファレンスＢＷＰの選択方式は、ネットワーク側機器により指定される、プロトコルにより指定される、すべての構成パラメータにおける最大値に対応するＣＣ／ＢＷＰ、又は各ＣＣ／ＢＷＰが順番に交替するなどの方式であってもよい。

【００４７】

方式２では、少なくとも一つのＣＣの構成情報により運ばれる。

【００４８】

選択的に、方式２に対する説明は、以下のとおりである。ネットワーク側機器は、端末へ発行する各ＣＣの構成情報に各構成パラメータを運び、端末が構成情報を解析して各構成パラメータを得た後に、端末は、構成パラメータに基づいて、各ターゲットリソース対象がネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。

【００４９】

方式２に基づいて、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、以下のうちのいずれか一つの方式を含んでもよい。

【００５０】

方式２ａでは、ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが少なくとも一つのＣＣの構成情報により運ばれる場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、各ＣＣの構成情報に運ばれる構成パラメータに基づいて、前記ＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。つまり、各ＣＣの構成情報にこのＣＣの構成パラメータを運ぶ。

【００５１】

方式２ｂでは、ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが少なくとも一つのＣＣの構成情報により運ばれる場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、各ＣＣの構成情報に運ばれる各ＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータに基づいて、前記ＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。つまり、各ＣＣの構成情報にこのＣＣの構成パラメータを運び、この構成パラメータは、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する。

【００５２】

方式２ｃでは、前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが少なくとも一つのＣＣの構成情報により運ばれる場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記各ＣＣの構成情報に運ばれる複数の構成パラメータに基づいて、前記ＣＣ上の各ＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間をそれぞれ決定することを含んでもよい。つまり、各ＣＣの構成情報に運ばれる複数の構成パラメータのうちの各構成パラメータは、このＣＣ上に用いられる一つのＢＷＰである。

【００５３】

方式２ｄでは、前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが少なくとも一つのＣＣの構成情報により運ばれる場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記各ＣＣの構成情報に運ばれる各ＣＣ上の各ＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰに対応する複数の構成パラメータに基づいて、前記ＣＣ上の各ＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間をそれぞれ決定することを含んでもよい。つまり、各ＣＣの構成情報にこのＣＣの複数の構成パラメータを運び、この複数の構成パラメータのうちの少なくとも一つの構成パラメータは、このＣＣ上に用いられる一つのＢＷＰであり、この一つのＢＷＰの少なくとも一つの構成パラメータは、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰに対応する。

【００５４】

方式３では、少なくとも一つのＣＣ上の少なくとも一つのＢＷＰの構成情報により運ばれる。

【００５５】

選択的に、方式３に対する説明は、以下のとおりである。ネットワーク側機器は、端末へ発行する各ＣＣ上の各ＢＷＰの構成情報に各構成パラメータを運び、端末が構成情報を解析して各構成パラメータを得た後に、端末は、構成パラメータに基づいて、各ターゲットリソース対象がネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。

【００５６】

方式３に基づいて、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、以下のうちのいずれか一つの方式を含んでもよい。

【００５７】

方式３ａでは、ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが少なくとも一つのＣＣ上の少なくとも一つのＢＷＰの構成情報により運ばれる場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記各ＣＣ上の各ＢＷＰの構成情報に運ばれる構成パラメータに基づいて、前記ＣＣ上の各ＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間をそれぞれ決定することを含んでもよい。つまり、各ＣＣの各ＢＷＰの構成情報にこのＢＷＰの構成パラメータを運ぶ。

【００５８】

方式３ｂでは、ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが少なくとも一つのＣＣ上の少なくとも一つのＢＷＰの構成情報により運ばれる場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、各ＣＣ上の各ＢＷＰの構成情報に運ばれる各

ＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、ＣＣ上の各ＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間をそれぞれ決定することを含んでもよい。つまり、各ＣＣの各ＢＷＰの構成情報にこのＢＷＰの構成パラメータを運び、この構成パラメータは、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰに対応する。

【００５９】

選択的に、ＣＣの構成情報に複数の構成パラメータが運ばれている場合に、各構成パラメータは、それぞれ各上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル、又は各上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応するインデックスが設定されてもよく、構成パラメータとターゲットセル又はターゲットセル上のＢＷＰとの対応関係を確立しやすく、又は、各構成パラメータは、予め設定される並べ順序に従って、それぞれ各上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル、又は各上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応し、例えば予め設定されるターゲットセル又はターゲットセル上のＢＷＰの順序は、セルインデックス又はＢＷＰ　ＩＤの小さい順であり、ターゲットセル又はターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータをこの順序に従って設定し、それによってシグナリングオーバヘッドを節約する。

【００６０】

方式４では、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により運ばれる。

【００６１】

選択的に、方式４に対する説明は、以下のとおりである。ネットワーク側機器は、端末へ発行する上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報に各構成パラメータを運び、端末が構成情報を解析して各構成パラメータを得た後に、端末は、構成パラメータに基づいて、各ターゲットリソース対象がネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。ネットワーク側機器が、ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを指示するための第一のメッセージを端末に送信した後に、端末は、第一のメッセージに応答した確認（ＡＣＫ）メッセージをネットワーク側機器に送信し、上りリンク制御チャネルは、このＡＣＫメッセージを乗せるために用いられる。

【００６２】

選択的に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、以下のうちのいずれか一つの方式を含んでもよい。

【００６３】

方式４ａでは、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により第一のリファレンスＣＣに対応する構成パラメータのみを運んでおり、この時、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により運ばれる場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報に含まれる第一のリファレンスＣＣに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。ここで、第一のリファレンスＣＣは、ＣＣリストにおける一つのＣＣである。例えば、一組のＣＣがＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４を含み、各ＣＣがいずれも一つ又は複数のＢＷＰを含むと仮定すると、ネットワーク側機器は、構成時、ＣＣ１（ＣＣ１が第一のリファレンスＣＣであると仮定する）のためにのみ構成パラメータを構成しており、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報に運び、そして、端末は、ＣＣ１の構成情報に運ばれる構成パラメータのみに基づいて、すべてのＣＣ（即ちＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４）がｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応

用時間を決定する。選択的に、第一のリファレンスＣＣの選択方式は、ネットワーク側機器により指定される、プロトコルにより指定される、すべての構成パラメータにおける最大値に対応するＣＣ、又は各ＣＣが順番に交替するなどの方式であってもよい。

【００６４】

方式４ｂでは、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報によりすべてのＣＣに対応する構成パラメータを運んでおり、この時、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により運ばれる場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報に含まれるすべてのＣＣに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。

【００６５】

方式４ｃでは、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により第一のリファレンスＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータのみを運んでおり、この時、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により運ばれる場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報に含まれる第一のリファレンスＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。

【００６６】

方式４ｄでは、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報によりすべてのＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータを運び、この時、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により運ばれる場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報に含まれるすべてのＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。

【００６７】

方式５では、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのターゲットＢＷＰの構成情報により運ばれる。

【００６８】

選択的に、方式５に対する説明は、以下のとおりである。ネットワーク側機器は、端末へ発行する上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのターゲットＢＷＰの構成情報に各構成パラメータを運び、端末が構成情報を解析して各構成パラメータを得た後に、端末は、構成パラメータに基づいて、各ターゲットリソース対象がネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。

【００６９】

方式５に基づいて、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、以下のうちのいずれか一

つの方式を含んでもよい。

【００７０】

方式５ａでは、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報により、第一のリファレンスＣＣ上の第一のリファレンスＢＷＰに対応する構成パラメータのみを運んでおり、この時、前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報により運ばれる場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報に含まれる第一のリファレンスＣＣ上の第一のリファレンスＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。例えば、一組のＣＣがＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４を含み、各ＣＣがいずれも一つ又は複数のＢＷＰを含むと仮定すると、ネットワーク側機器は、構成時、ＣＣ１上のＢＷＰ１（ＣＣ１が第一のリファレンスＣＣであり、ＢＷＰ１がＣＣ１上の第一のリファレンスＢＷＰであると仮定する）のためにのみ構成パラメータを構成しており、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報に運び、そして、端末は、ＣＣ１上のＢＷＰ１に対応する構成パラメータのみに基づいて、すべてのＣＣ（即ちＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４）上の各ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。選択的に、第一のリファレンスＣＣ上の第一のリファレンスＢＷＰの選択方式は、ネットワーク側機器により指定される、プロトコルにより指定される、すべての構成パラメータにおける最大値に対応するＣＣ／ＢＷＰ、又は各ＣＣ／ＢＷＰが順番に交替するなどの方式であってもよい。

【００７１】

方式５ｂでは、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報によりすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰに対応する構成パラメータを運んでおり、この時、前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報により運ばれる場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報に含まれるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。

【００７２】

方式５ｃでは、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報により、第一のリファレンスＣＣ上の第一のリファレンスＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰに対応する構成パラメータのみを運んでおり、この時、前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報により運ばれる場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報に含まれる第一のリファレンスＣＣ上の第一のリファレンスＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。

【００７３】

方式５ｄでは、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報

によりすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰに対応する構成パラメータを運んでおり、この時、前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報により運ばれる場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報に含まれるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。

【００７４】

選択的に、ネットワーク側機器は、構成時、一組のＣＣにおける各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰに対していずれも構成パラメータを構成し、対応して各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰの構成情報に運ぶが、端末は、ただ各ＣＣにおける第一のターゲットＣＣ又は第一のターゲットＣＣ上の第一のターゲットＢＷＰの構成情報に運ばれる構成パラメータのみに基づいて、すべてのＣＣ又はすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。これに基づいて、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、各ＣＣにおける第一のターゲットＣＣの構成情報に運ばれる構成パラメータを取得し、前記構成パラメータに基づいて、各ＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定すること、又は、各ＣＣにおける第一のターゲットＣＣ上の第一のターゲットＢＷＰの構成情報に運ばれる構成パラメータを取得し、前記構成パラメータに基づいて、各ＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。例えば、一組のＣＣがＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４を含み、各ＣＣがいずれも一つ又は複数のＢＷＰを含むと仮定すると、ネットワーク側機器は、構成時、ＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４又は各ＣＣ上の各ＢＷＰのためにいずれも構成パラメータを構成し、対応して各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰの構成情報に運ぶが、端末は、ただＣＣ１（ＣＣ１が予め設定される第一のターゲットＣＣであると仮定する）又はＣＣ１上のＢＷＰ１（ＢＷＰ１が第一のターゲットＢＷＰであると仮定する）の構成情報に運ばれる構成パラメータのみに基づいて、すべてのＣＣ（即ちＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４）又はすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。選択的に、予め設定される第一のターゲットＣＣ又は第一のターゲットＣＣ上の第一のターゲットＢＷＰの選択方式は、ネットワーク側機器により指定される、プロトコルにより指定される、すべての構成パラメータにおける最大値に対応するＣＣ／ＢＷＰ、又は各ＣＣ／ＢＷＰが順番に交替するなどの方式であってもよい。

【００７５】

選択的に、ネットワーク側機器は、構成時、一組のＣＣにおける各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰに対していずれも構成パラメータを構成せず、各ＣＣにおける一つの第四のリファレンスＣＣのためにのみ又は一つの第四のリファレンスＣＣ上の一つの第四のリファレンスＢＷＰのためにのみ構成パラメータを構成してもよく、そして、端末は、第四のリファレンスＣＣ又は一つの第四のリファレンスＣＣ上の一つの第四のリファレンスＢＷＰの構成情報に運ばれる構成パラメータのみに基づいて、すべてのＣＣ又はすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。これに基づいて、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記第四のリファレンスＣＣに対応する構成パラメータに基づいて、すべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用する

ビーム応用時間を決定すること、又は、前記第四のリファレンスＣＣ上の第四のリファレンスＢＷＰの構成パラメータに基づいて、すべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含んでもよい。例えば、一組のＣＣがＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４を含み、各ＣＣがいずれも一つ又は複数のＢＷＰを含むと仮定すると、ネットワーク側機器は、構成時、ＣＣ４（ＣＣ４が予め設定される第四のリファレンスＣＣであると仮定する）又はＣＣ４上のＢＷＰ４（ＢＷＰ４が第四のリファレンスＢＷＰであると仮定する）のためにのみ構成パラメータを構成しており、ＣＣ４又はＣＣ４上のＢＷＰ４の構成情報に運び、そして、端末は、ＣＣ４又はＣＣ４上のＢＷＰ４の構成情報に運ばれる構成パラメータのみに基づいて、すべてのＣＣ（即ちＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４）又はすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。選択的に、第四のリファレンスＣＣ又は第四のリファレンスＣＣ上の第四のリファレンスＢＷＰの選択方式は、ネットワーク側機器により指定される、プロトコルにより指定される、すべての構成パラメータにおける最大値に対応するＣＣ／ＢＷＰ、又は各ＣＣ／ＢＷＰが順番に交替するなどの方式であってもよい。

【００７６】

選択的に、各ＣＣが一つのｂａｎｄに属する場合に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、すべての構成パラメータから少なくとも一つのターゲット構成パラメータを前記各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰに対応する構成パラメータとして選択することを含んでもよく、例えばターゲット構成パラメータは、すべての構成パラメータにおける最大値であってもよい。前記各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。例えば、ＣＣ１、ＣＣ２、ＣＣ３及びＣＣ４（又は各ＣＣ上の各ＢＷＰ）に対応する構成パラメータにおける最大値を一括して各ＣＣ（又は各ＣＣ上の各ＢＷＰ）に対応する構成パラメータとする。

【００７７】

選択的に、ステップ２０２における「前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する」という実現方式は、前記構成パラメータに対してスロット単位で丸め計算を行い、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を得ることを含んでもよい。

【００７８】

このステップの実現方式に対する説明は、以下のとおりである。

【００７９】

選択的に、前記構成パラメータの単位がシンボル数の場合に、第一の時間の後のＹ個のシンボルの後の一番目のスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定してもよく、ここで、前記構成パラメータがＹであり、前記第一の時間が第一のメッセージに応答したＡＣＫメッセージを送信する時間であり、前記第一のメッセージが、前記ネットワーク側機器により送信された、ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを指示するためのメッセージである。又は、前記構成パラメータの単位がシンボル数の場合に、前記第一の時間の後のＹ番目のシンボルの位置するスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定してもよい。又は、前記構成パラメータの単位がシンボル数の場合に、まずＹをターゲット値で割った余りを計算し、余りを切捨て上げ又は切り捨て、結果Ｍを算出し、第一の時間の後のＭ番目のシンボルの位置するスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定してもよい。

【００８０】

選択的に、前記構成パラメータの単位がスロット数の場合に、前記第一の時間の後のＹ

番目のスロット後の一番目のスロット、又は前記第一の時間の後のＹ番目のスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定する。

【００８１】

選択的に、前記構成パラメータの単位が秒又はミリ秒の場合に、前記第一の時間の後のＹ番目の単位後の一番目のスロット、又は前記第一の時間の後のＹ番目の単位の位置するスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定する。

【００８２】

図３は、本出願の実施例によるビーム応用時間の決定方法のフローチャートのその二であり、図３に示すように、この方法は、以下のステップを含む。

【００８３】

ステップ３０１において、第一の構成情報を取得し、ここで、第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定される。

【００８４】

説明すべきこととして、図３に示すビーム応用時間の決定方法の実行本体は、ネットワーク側機器であってもよい。

【００８５】

選択的に、前記ターゲットリソース対象は、ＣＣ又はＣＣ上のＢＷＰであり、前記ターゲットリソース対象がＣＣの場合に、各前記構成パラメータは、それぞれ複数のＣＣに対応し、前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰの場合に、各前記構成パラメータは、それぞれ各ＣＣ上の複数のＢＷＰに対応する。

【００８６】

ステップ３０２において、端末に第一の構成情報を送信する。

【００８７】

選択的に、各構成パラメータを、

前記リソース対象リストの構成情報により運ばれることと、

少なくとも一つのＣＣの構成情報により運ばれることと、

少なくとも一つのＣＣ上の少なくとも一つのＢＷＰの構成情報により運ばれることと、

上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により運ばれることと、

上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのターゲットＢＷＰの構成情報により運ばれることとのうちのいずれか一つ又はその組み合わせの方式により運ばれる。

【００８８】

例えば、ネットワーク側機器は、端末へ発行するリソース対象リストの構成情報に各構成パラメータを運び、又は、ネットワーク側機器は、端末へ発行する各ＣＣの構成情報に各構成パラメータを運び、又は、ネットワーク側機器は、端末へ発行する各ＣＣ上の各ＢＷＰの構成情報に各構成パラメータを運び、又は、ネットワーク側機器は、端末へ発行する上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報に各構成パラメータを運び、又は、ネットワーク側機器は、端末へ発行する上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのターゲットＢＷＰの構成情報に各構成パラメータを運ぶ。

【００８９】

本出願の実施例によるビーム応用時間の決定方法では、キャリアアグリゲーションシナリオにおいてネットワーク側機器がｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを指示し、且つｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍが少なくとも一組のＣＣに用いられる場合に、端末は、ネットワーク側機器により構成される構成パラメータに基づいて、少なくとも一組のＣＣにおける各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することによって、ネットワーク側機器と端末による、各ＣＣ／ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム有効化時間に対する理解が一致し、ビームアラインメントとデータの正しい

伝送を保証する。

【００９０】

図４は、本出願の実施例によるビーム応用時間の決定方法のシグナリングインタラクションフローチャートであり、図４に示すように、この方法は、端末とネットワーク側機器との連携により実行されてもよく、この方法は、以下のステップを含む。

【００９１】

ステップ４０１において、ネットワーク側機器は、第一の構成情報を取得し、ここで、前記第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各前記構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定される。

【００９２】

選択的に、ネットワーク側機器は、まず第一の構成情報を取得し、ここで、第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定される。

【００９３】

ステップ４０２において、ネットワーク側機器は、端末に第一の構成情報を送信し、端末は、ネットワーク側機器により送信された第一の構成情報を受信する。

【００９４】

選択的に、ネットワーク側機器は、端末に第一の構成情報を送信し、端末は、ネットワーク側機器により送信された第一の構成情報を受信し、端末は、第一の構成情報を解析することによって、第一の構成情報に含まれる複数の構成パラメータを取得し、且つ各構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定される。

【００９５】

ステップ４０３において、端末は、構成パラメータに基づいて、各ターゲットリソース対象がネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する。

【００９６】

本出願の実施例によるビーム応用時間の決定方法では、キャリアアグリゲーションシナリオにおいてネットワーク側機器がｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを指示し、且つｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍが少なくとも一組のＣＣに用いられる場合に、端末は、ネットワーク側機器により構成される構成パラメータに基づいて、少なくとも一組のＣＣにおける各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することによって、ネットワーク側機器と端末による、各ＣＣ／ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム有効化時間に対する理解が一致し、ビームアラインメントとデータの正しい伝送を保証する。

【００９７】

説明すべきこととして、本出願の実施例によるビーム応用時間の決定方法の実行本体は、ビーム応用時間の決定装置、又は、このビーム応用時間の決定装置におけるビーム応用時間の決定方法を実行するための制御モジュールであってもよい。本出願の実施例ではビーム応用時間の決定装置がビーム応用時間の決定方法を実行することを例として、本出願の実施例によるビーム応用時間の決定装置を説明する。

【００９８】

本出願の実施例は、ビーム応用時間の決定装置を提供し、図５は、本出願の実施例によるビーム応用時間の決定装置の構造概略図のその一であり、図５に示すように、このビーム応用時間の決定装置５００は、受信モジュール５０１と決定モジュール５０２とを含み、ここで、

受信モジュール５０１は、ネットワーク側機器により送信された第一の構成情報を受信するために用いられ、ここで、前記第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ

各前記構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、前記ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定され、

決定モジュール５０２は、前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【００９９】

本出願の実施例によるビーム応用時間の決定装置では、キャリアアグリゲーションシナリオにおいてネットワーク側機器がｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを指示し、且つｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍが少なくとも一組のＣＣに用いられる場合に、端末は、ネットワーク側機器により構成される構成パラメータに基づいて、少なくとも一組のＣＣにおける各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することによって、ネットワーク側機器と端末による、各ＣＣ／ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム有効化時間に対する理解が一致し、ビームアラインメントとデータの正しい伝送を保証する。

【０１００】

選択的に、前記ターゲットリソース対象は、ＣＣ又はＣＣ上の帯域幅部分ＢＷＰである。

【０１０１】

選択的に、前記各構成パラメータは、

前記リソース対象リストの構成情報により運ばれることと、

少なくとも一つのＣＣの構成情報により運ばれることと、

少なくとも一つのＣＣ上の少なくとも一つのＢＷＰの構成情報により運ばれることと、

上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により運ばれることと、

上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのターゲットＢＷＰの構成情報により運ばれることとのうちのいずれか一つ又はその組み合わせの方式により運ばれる。

【０１０２】

選択的に、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により運ばれる場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、

前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報に含まれる第一のリファレンスＣＣに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられ、

前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報により運ばれる場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、

前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報に含まれる第一のリファレンスＣＣ上の第一のリファレンスＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【０１０３】

選択的に、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により運ばれる場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、

前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報に含まれるすべてのＣＣに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられ、

前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報により運ばれる場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、

前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報に含まれる

すべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【０１０４】

選択的に、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、

前記リソース対象リストの構成情報に含まれるすべてのＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又はすべてのＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられ、

前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、

前記リソース対象リストの構成情報に含まれるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又はすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【０１０５】

選択的に、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、

前記リソース対象リストの構成情報に含まれる第二のリファレンスＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又は第二のリファレンスＣＣの、前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられ、

前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、

前記リソース対象リストの構成情報に含まれる第二のリファレンスＣＣ上の第二のリファレンスＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又は第二のリファレンスＣＣ上の第二のリファレンスＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【０１０６】

選択的に、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、

前記リソース対象リストの構成情報に含まれるすべてのＣＣの構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられ、

前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、前記の、前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することは、

前記リソース対象リストの構成情報に含まれるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰの構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することを含む。

【０１０７】

選択的に、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが前記リ

ソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、前記リソース対象リストの構成情報に含まれる第三のリファレンスＣＣの構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられ、

前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、前記リソース対象リストの構成情報に含まれる第三のリファレンスＣＣ上の第三のリファレンスＢＷＰの構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【０１０８】

選択的に、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが少なくとも一つのＣＣの構成情報により運ばれる場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、

各ＣＣの構成情報に運ばれる構成パラメータに基づいて、前記ＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられ、

前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが少なくとも一つのＣＣの構成情報により運ばれる場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、

前記各ＣＣの構成情報に運ばれる複数の構成パラメータに基づいて、前記ＣＣ上の各ＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間をそれぞれ決定するために用いられ、

前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが少なくとも一つのＣＣ上の少なくとも一つのＢＷＰの構成情報により運ばれる場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、

前記各ＣＣ上の各ＢＷＰの構成情報に運ばれる構成パラメータに基づいて、前記ＣＣ上の各ＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間をそれぞれ決定するために用いられる。

【０１０９】

選択的に、ＣＣの構成情報に複数の構成パラメータが運ばれている場合に、

各構成パラメータは、それぞれ各上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル、又は各上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応するインデックスが設定され、又は

各構成パラメータは、予め設定される並べ順序に従って、それぞれ各上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル、又は各上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する。

【０１１０】

選択的に、決定モジュール５０２は、具体的に、

各ＣＣにおける第一のターゲットＣＣの構成情報に運ばれる構成パラメータを取得し、前記構成パラメータに基づいて、各ＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定し、又は

各ＣＣにおける第一のターゲットＣＣ上の第一のターゲットＢＷＰの構成情報に運ばれる構成パラメータを取得し、前記構成パラメータに基づいて、各ＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【０１１１】

選択的に、一つの第四のリファレンスＣＣ又は一つの第四のリファレンスＣＣ上の一つの第四のリファレンスＢＷＰのみに構成パラメータが構成され、決定モジュール５０２は、具体的に、

前記第四のリファレンスＣＣに対応する構成パラメータに基づいて、すべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定し、又は

前記第四のリファレンスＣＣ上の第四のリファレンスＢＷＰの構成パラメータに基づいて、すべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応

用時間を決定するために用いられる。
【０１１２】
選択的に、各ＣＣが一つのｂａｎｄに属する場合に、決定モジュール５０２は、具体的に、
すべての構成パラメータから少なくとも一つのターゲット構成パラメータを前記各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰに対応する構成パラメータとして選択し、
前記各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。
【０１１３】
選択的に、決定モジュール５０２は、具体的に、前記構成パラメータに対してスロット単位で丸め計算を行い、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を得るために用いられる。
【０１１４】
選択的に、決定モジュール５０２は、具体的に、
前記構成パラメータの単位がシンボル数の場合に、第一の時間の後のＹ個のシンボルの後の一番目のスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定することであって、前記構成パラメータがＹであり、前記第一の時間が第一のメッセージに応答したＡＣＫメッセージを送信する時間であり、前記第一のメッセージが、前記ネットワーク側機器により送信された、ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを指示するためのメッセージであること、又は、
前記構成パラメータの単位がシンボル数の場合に、前記第一の時間の後のＹ番目のシンボルの位置するスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定すること、又は、
前記構成パラメータの単位がスロット数の場合に、前記第一の時間の後のＹ番目のスロット後の一番目のスロット、又は前記第一の時間の後のＹ番目のスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定すること、又は、
前記構成パラメータの単位が秒又はミリ秒の場合に、前記第一の時間の後のＹ番目の単位後の一番目のスロット、又は前記第一の時間の後のＹ番目の単位の位置するスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定することに用いられる。
【０１１５】
図６は、本出願の実施例によるビーム応用時間の決定装置の構造概略図のその二であり、図６に示すように、このビーム応用時間の決定装置６００は、取得モジュール６０１と送信モジュール６０２とを含み、ここで、
取得モジュール６０１は、第一の構成情報を取得するために用いられ、ここで、前記第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各前記構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、前記ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定され、
送信モジュール６０２は、端末に前記第一の構成情報を送信するために用いられる。
【０１１６】
本出願の実施例によるビーム応用時間の決定装置では、キャリアアグリゲーションシナリオにおいてネットワーク側機器がｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを指示し、且つｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍが少なくとも一組のＣＣに用いられる場合に、端末は、ネットワーク側機器により構成される構成パラメータに基づいて、少なくとも一組のＣＣにおける各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することによって、ネットワーク側機器と端末による、各ＣＣ／ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム有効化時間に対する理解が一致し、ビームアラインメントとデータの正しい伝送を保証する。

【０１１７】
選択的に、前記ターゲットリソース対象は、ＣＣ又はＣＣ上のＢＷＰである。
【０１１８】
選択的に、前記各構成パラメータは、
前記リソース対象リストの構成情報により運ばれることと、
少なくとも一つのＣＣの構成情報により運ばれることと、
少なくとも一つのＣＣ上の少なくとも一つのＢＷＰの構成情報により運ばれることと、
上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により運ばれることと、
上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのターゲットＢＷＰの構成情報により運ばれることとのうちのいずれか一つ又はその組み合わせの方式により運ばれる。
【０１１９】
本出願の実施例におけるビーム応用時間の決定装置は、装置、オペレーティングシステムを有する装置又は電子機器であってもよく、端末における部材、集積回路、又はチップであってもよい。この装置又は電子機器は、移動端末であってもよく、非移動端末であってもよい。例示的には、移動端末は、以上に列挙された端末１１のタイプを含んでもよいが、それらに限らず、非移動端末は、サーバ、ネットワーク接続型ストレージ（Ｎｅｔｗｏｒｋ　Ａｔｔａｃｈｅｄ　Ｓｔｏｒａｇｅ、ＮＡＳ）、パーソナルコンピュータ（ｐｅｒｓｏｎａｌ　ｃｏｍｐｕｔｅｒ、ＰＣ）、テレビ（ｔｅｌｅｖｉｓｉｏｎ、ＴＶ）、預入支払機又はセルフサービス機などであってもよく、本出願の実施例は、具体的に限定しない。
【０１２０】
本出願の実施例によるビーム応用時間の決定装置は、図２から図４の方法の実施例により実現される各プロセスを実現し、且つ同じ技術的効果を達成することができ、説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。
【０１２１】
選択的に、図７に示すように、本出願の実施例は、通信機器７００をさらに提供し、プロセッサ７０１と、メモリ７０２と、メモリ７０２に記憶され、且つ前記プロセッサ７０１上で運行できるプログラム又は命令とを含み、例えばこの通信機器７００が端末である場合、このプログラム又は命令がプロセッサ７０１により実行される時、上記ビーム応用時間の決定方法の実施例の各プロセスを実現し、且つ同じ技術的効果を達成することができる。この通信機器７００がネットワーク側機器である場合、このプログラム又は命令がプロセッサ７０１により実行される時、上記ビーム応用時間の決定方法の実施例の各プロセスを実現し、且つ同じ技術的効果を達成することができる。説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。
【０１２２】
本出願の実施例は、端末をさらに提供し、この端末は、プロセッサと通信インターフェースとを含み、通信インターフェースは、ネットワーク側機器により送信された第一の構成情報を受信するために用いられ、ここで、前記第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各前記構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、前記ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定され、プロセッサは、前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。この端末の実施例は、上記端末側の方法の実施例に対応し、上記方法の実施例の各実施プロセスと実現方式は、いずれもこの端末の実施例に適用でき、且つ同じ技術的効果を達成することができる。具体的には、図８は、本出願の実施例の端末を実現するハードウェア構造概略図である。
【０１２３】
この端末８００は、無線周波数ユニット８０１、ネットワークモジュール８０２、オーディオ出力ユニット８０３、入力ユニット８０４、センサ８０５、表示ユニット８０６、ユーザ入力ユニット８０７、インターフェースユニット８０８、メモリ８０９、及びプロ

セッサ８１０などのうちの少なくとも一部の部材を含むが、それらに限らない。
【０１２４】
当業者であれば理解できるように、端末８００は、各部材に給電する電源（例えば、電池）をさらに含んでもよく、電源は、電源管理システムによってプロセッサ８１０にロジック的に接続されてもよく、それにより電源管理システムによって充放電管理及び消費電力管理などの機能を実現することができる。図８に示す端末構造は、端末に対する限定を構成せず、端末は、図示された部材の数よりも多く又は少ない部材、又はいくつかの部材の組み合わせ、又は異なる部材の配置を含んでもよく、ここでこれ以上説明しない。
【０１２５】
理解すべきこととして、本出願の実施例では、入力ユニット８０４は、グラフィックスプロセッサ（Ｇｒａｐｈｉｃｓ Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ Ｕｎｉｔ、ＧＰＵ）８０４１とマイクロホン８０４２を含んでもよく、グラフィックスプロセッサ８０４１は、ビデオキャプチャモード又は画像キャプチャモードにおいて画像キャプチャ装置（例えば、カメラ）によって得られた静止画像又はビデオの画像データを処理する。表示ユニット８０６は、表示パネル８０６１を含んでもよく、液晶ディスプレイ、有機発光ダイオードなどの形式で表示パネル８０６１が構成されてもよい。ユーザ入力ユニット８０７は、タッチパネル８０７１及び他の入力機器８０７２を含む。タッチパネル８０７１は、タッチスクリーンとも呼ばれる。タッチパネル８０７１は、タッチ検出装置とタッチコントローラという二つの部分を含んでもよい。他の入力機器８０７２は、物理的キーボード、機能キー（例えば、音量制御ボタン、スイッチボタンなど）、トラックボール、マウス、操作レバーを含んでもよいが、それらに限らず、ここでこれ以上説明しない。
【０１２６】
本出願の実施例では、無線周波数ユニット８０１は、ネットワーク側機器からの下りリンクのデータを受信した後に、プロセッサ８１０に処理させ、また、上りリンクのデータをネットワーク側機器に送信する。一般的には、無線周波数ユニット８０１は、アンテナ、少なくとも一つの増幅器、送受信機、カプラ、低雑音増幅器、デュプレクサなどを含むが、それらに限らない。
【０１２７】
メモリ８０９は、ソフトウェアプログラム又は命令及び様々なデータを記憶するために用いられてもよい。メモリ８０９は、主にプログラム又は命令記憶領域とデータ記憶領域を含んでもよく、ここで、プログラム又は命令記憶領域は、オペレーティングシステム、少なくとも一つの機能に必要なアプリケーションプログラム又は命令（例えば、音声再生機能、画像再生機能など）などを記憶することができる。なお、メモリ８０９は、高速ランダムアクセスメモリを含んでもよく、非揮発性メモリを含んでもよく、ここで、非揮発性メモリは、リードオンリーメモリ（Ｒｅａｄ－Ｏｎｌｙ Ｍｅｍｏｒｙ、ＲＯＭ）、プログラマブルリードオンリーメモリ（Ｐｒｏｇｒａｍｍａｂｌｅ ＲＯＭ、ＰＲＯＭ）、消去可能なプログラマブルリードオンリーメモリ（Ｅｒａｓａｂｌｅ ＰＲＯＭ、ＥＰＲＯＭ）、電気的に消去可能なプログラマブルリードオンリーメモリ（Ｅｌｅｃｔｒｉｃａｌｌｙ ＥＰＲＯＭ、ＥＥＰＲＯＭ）又はフラッシュメモリであってもよい。例えば、少なくとも一つの磁気ディスクメモリデバイス、フラッシュメモリデバイス、又は他の非揮発性ソリッドステートメモリデバイスであってもよい。
【０１２８】
プロセッサ８１０は、一つ又は複数の処理ユニットを含んでもよい。選択的に、プロセッサ８１０は、アプリケーションプロセッサとモデムプロセッサを統合してもよい。ここで、アプリケーションプロセッサは、主にオペレーティングシステム、ユーザインタフェースとアプリケーションプログラム又は命令などを処理するものであり、モデムプロセッサは、主に無線通信を処理するものであり、例えばベースバンドプロセッサである。理解できるように、上記モデムプロセッサは、プロセッサ８１０に統合されなくてもよい。
【０１２９】
ここで、無線周波数ユニット８０１は、ネットワーク側機器により送信された第一の構

成情報を受信するために用いられ、ここで、前記第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各前記構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、前記ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定され、

プロセッサ８１０は、前記構成パラメータに基づいて、各前記ターゲットリソース対象が前記ネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【０１３０】

本出願の実施例による端末では、キャリアアグリゲーションシナリオにおいてネットワーク側機器がｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを指示し、且つｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍが少なくとも一組のＣＣに用いられる場合に、端末は、ネットワーク側機器により構成される構成パラメータに基づいて、少なくとも一組のＣＣにおける各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することによって、ネットワーク側機器と端末による、各ＣＣ／ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム有効化時間に対する理解が一致し、ビームアラインメントとデータの正しい伝送を保証する。

【０１３１】

選択的に、前記ターゲットリソース対象は、ＣＣ又はＣＣ上の帯域幅部分ＢＷＰである。

【０１３２】

選択的に、前記各構成パラメータは、

前記リソース対象リストの構成情報により運ばれることと、

少なくとも一つのＣＣの構成情報により運ばれることと、

少なくとも一つのＣＣ上の少なくとも一つのＢＷＰの構成情報により運ばれることと、

上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により運ばれることと、

上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのターゲットＢＷＰの構成情報により運ばれることとのうちのいずれか一つ又はその組み合わせの方式により運ばれる。

【０１３３】

選択的に、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報に含まれる第一のリファレンスＣＣに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられ、

前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報に含まれる第一のリファレンスＣＣ上の第一のリファレンスＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【０１３４】

選択的に、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルの構成情報に含まれるすべてのＣＣに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられ、

前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルのＢＷＰの構成情報に含まれるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰに対応する構成パラメータ

に基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【０１３５】

選択的に、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、前記リソース対象リストの構成情報に含まれるすべてのＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又はすべてのＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられ、

前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、前記リソース対象リストの構成情報に含まれるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又はすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【０１３６】

選択的に、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、前記リソース対象リストの構成情報に含まれる第二のリファレンスＣＣの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又は第二のリファレンスＣＣの、前記上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられ、

前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、前記リソース対象リストの構成情報に含まれる第二のリファレンスＣＣ上の第二のリファレンスＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセルに対応する構成パラメータ、又は第二のリファレンスＣＣ上の第二のリファレンスＢＷＰの、上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【０１３７】

選択的に、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、前記リソース対象リストの構成情報に含まれるすべてのＣＣの構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられ、

前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、前記リソース対象リストの構成情報に含まれるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰの構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【０１３８】

選択的に、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、前記リソース対象リストの構成情報に含まれる第三のリファレンスＣＣの構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを

応用するビーム応用時間を決定するために用いられ、
前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが前記リソース対象リストの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、前記リソース対象リストの構成情報に含まれる第三のリファレンスＣＣ上の第三のリファレンスＢＷＰの構成パラメータに基づいて、前記リソース対象リストにおけるすべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。
【０１３９】
選択的に、前記ターゲットリソース対象がＣＣであり、且つ各構成パラメータが少なくとも一つのＣＣの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、各ＣＣの構成情報に運ばれる構成パラメータに基づいて、前記ＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられ、
前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが少なくとも一つのＣＣの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、前記各ＣＣの構成情報に運ばれる複数の構成パラメータに基づいて、前記ＣＣ上の各ＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間をそれぞれ決定するために用いられ、
前記ターゲットリソース対象がＣＣ上のＢＷＰであり、且つ各構成パラメータが少なくとも一つのＣＣ上の少なくとも一つのＢＷＰの構成情報により運ばれる場合に、プロセッサ８１０は、さらに、前記各ＣＣ上の各ＢＷＰの構成情報に運ばれる構成パラメータに基づいて、前記ＣＣ上の各ＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間をそれぞれ決定するために用いられる。
【０１４０】
選択的に、ＣＣの構成情報に複数の構成パラメータが運ばれている場合に、
各構成パラメータは、それぞれ各上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル、又は各上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応するインデックスが設定され、又は
各構成パラメータは、予め設定される並べ順序に従って、それぞれ各上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル、又は各上りリンク制御チャネルの位置するターゲットセル上のＢＷＰに対応する。
【０１４１】
選択的に、プロセッサ８１０は、さらに、各ＣＣにおける第一のターゲットＣＣの構成情報に運ばれる構成パラメータを取得し、前記構成パラメータに基づいて、各ＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定し、又は
各ＣＣにおける第一のターゲットＣＣ上の第一のターゲットＢＷＰの構成情報に運ばれる構成パラメータを取得し、前記構成パラメータに基づいて、各ＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。
【０１４２】
選択的に、一つの第四のリファレンスＣＣ又は一つの第四のリファレンスＣＣ上の一つの第四のリファレンスＢＷＰのみに構成パラメータが構成され、
プロセッサ８１０は、さらに、前記第四のリファレンスＣＣに対応する構成パラメータに基づいて、すべてのＣＣが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定し、又は
前記第四のリファレンスＣＣ上の第四のリファレンスＢＷＰの構成パラメータに基づいて、すべてのＣＣ上のすべてのＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。
【０１４３】
選択的に、各ＣＣが一つのｂａｎｄに属する場合に、プロセッサ８１０は、さらに、
すべての構成パラメータから少なくとも一つのターゲット構成パラメータを前記各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰに対応する構成パラメータとして選択し、
前記各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰに対応する構成パラメータに基づいて、各ＣＣ又は

各ＣＣ上の各ＢＷＰが前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定するために用いられる。

【０１４４】

選択的に、プロセッサ８１０は、さらに、前記構成パラメータに対してスロット単位で丸め計算を行い、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を得るために用いられる。

【０１４５】

選択的に、プロセッサ８１０は、さらに、

前記構成パラメータの単位がシンボル数の場合に、第一の時間の後のＹ個のシンボルの後の一番目のスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定することであって、前記構成パラメータがＹであり、前記第一の時間が第一のメッセージに応答したＡＣＫメッセージを送信する時間であり、前記第一のメッセージが、前記ネットワーク側機器により送信された、ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを指示するためのメッセージであること、又は、

前記構成パラメータの単位がシンボル数の場合に、前記第一の時間の後のＹ番目のシンボルの位置するスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定すること、又は、

前記構成パラメータの単位がスロット数の場合に、前記第一の時間の後のＹ番目のスロット後の一番目のスロット、又は前記第一の時間の後のＹ番目のスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定すること、又は、

前記構成パラメータの単位が秒又はミリ秒の場合に、前記第一の時間の後のＹ番目の単位後の一番目のスロット、又は前記第一の時間の後のＹ番目の単位の位置するスロットを、各前記ターゲットリソース対象が前記ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間として決定することに用いられる。

【０１４６】

本出願の実施例による端末では、キャリアアグリゲーションシナリオにおいてネットワーク側機器がｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを指示し、且つｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍが少なくとも一組のＣＣに用いられる場合に、端末は、ネットワーク側機器により構成される構成パラメータに基づいて、少なくとも一組のＣＣにおける各ＣＣ又は各ＣＣ上の各ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定することによって、ネットワーク側機器と端末による、各ＣＣ／ＢＷＰがｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム有効化時間に対する理解が一致し、ビームアラインメントとデータの正しい伝送を保証する。

【０１４７】

本出願の実施例は、ネットワーク側機器をさらに提供し、このネットワーク側機器は、プロセッサと通信インターフェースとを含み、プロセッサは、第一の構成情報を取得するために用いられ、ここで、前記第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各前記構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、前記ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定され、通信インターフェースは、端末に前記第一の構成情報を送信するために用いられる。このネットワーク側機器の実施例は、上記ネットワーク側機器の方法の実施例に対応し、上記方法の実施例の各実施プロセスと実現方式は、いずれもこのネットワーク側機器の実施例に適用でき、且つ同じ技術的効果を達成することができる。

【０１４８】

具体的には、本出願の実施例は、ネットワーク側機器をさらに提供する。図９に示すように、このネットワーク側機器９００は、アンテナ９１、無線周波数装置９２、及びベースバンド装置９３を含む。アンテナ９１と無線周波数装置９２とが接続される。上りリンク方向において、無線周波数装置９２は、アンテナ９１を介して情報を受信し、受信した情報をベースバンド装置９３に送信して処理させる。下りリンク方向において、ベースバンド装置９３は、送信する情報を処理し、無線周波数装置９２に送信し、無線周波数装置

９２は、受信した情報を処理した後にアンテナ９１を介して送出する。
【０１４９】
上記周波数帯域処理装置は、ベースバンド装置９３に位置してもよく、以上の実施例においてネットワーク側機器により実行される方法は、ベースバンド装置９３に実現されてもよく、このベースバンド装置９３は、プロセッサ９４とメモリ９５とを含む。
【０１５０】
ベースバンド装置９３は、例えば少なくとも一つのベースバンドボードを含んでもよく、このベースバンドボード上に複数のチップが設置され、図９に示すように、そのうちの一つのチップは、例えばプロセッサ９４であり、メモリ９５と接続されて、メモリ９５におけるプログラムを呼び出し、以上の方法の実施例に示すネットワーク側機器の操作を実行する。
【０１５１】
このベースバンド装置９３は、ネットワークインターフェース９６をさらに含んでもよく、無線周波数装置９２との情報のやり取りに用いられ、このインターフェースは、例えば共通公衆無線インターフェース（ｃｏｍｍｏｎ　ｐｕｂｌｉｃ　ｒａｄｉｏ　ｉｎｔｅｒｆａｃｅ、ＣＰＲＩと略称）である。
【０１５２】
具体的には、本発明の実施例のネットワーク側機器は、メモリ９５に記憶され、且つプロセッサ９４上で運行できる命令又はプログラムをさらに含み、プロセッサ９４は、メモリ９５における命令又はプログラムを呼び出し、図６に示す各モジュールにより実行される方法を実行し、且つ同じ技術的効果を達成することができ、説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。
【０１５３】
本出願の実施例は、可読記憶媒体をさらに提供し、前記可読記憶媒体上にはプログラム又は命令が記憶され、このプログラム又は命令がプロセッサにより実行される時、上記ビーム応用時間の決定方法の実施例の各プロセスを実現し、且つ同じ技術的効果を達成することができる。説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。
【０１５４】
ここで、前記プロセッサは、上記実施例に記載の端末におけるプロセッサである。前記可読記憶媒体は、コンピュータ可読記憶媒体、例えばコンピュータ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ディスクなどを含む。
【０１５５】
本出願の実施例は、チップをさらに提供し、前記チップは、プロセッサと通信インターフェースとを含み、前記通信インターフェースは、前記プロセッサと結合され、前記プロセッサは、プログラム又は命令を運行し、上記ビーム応用時間の決定方法の実施例の各プロセスを実現するために用いられ、且つ同じ技術的効果を達成することができる。説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。
【０１５６】
理解すべきこととして、本出願の実施例に言及されたチップは、システムレベルチップ、システムチップ、チップシステム又はシステムオンチップなどと呼ばれてもよい。
【０１５７】
本出願の実施例は、コンピュータプログラム／プログラム製品をさらに提供し、前記コンピュータプログラム／プログラム製品が非一時的記憶媒体に記憶され、前記プログラム／プログラム製品が少なくとも一つのプロセッサにより実行されて、上記ビーム応用時間の決定方法の実施例の各プロセスを実現し、且つ同じ技術的効果を達成することができる。説明の繰り返しを回避するために、ここでこれ以上説明しない。
【０１５８】
説明すべきこととして、本明細書では、用語である「含む」、「包含」又はその他の任意の変形は、非排他的な「含む」を意図的にカバーするものであり、それによって一連の

要素を含むプロセス、方法、物品又は装置は、それらの要素を含むだけではなく、明確にリストアップされていない他の要素も含み、又はこのようなプロセス、方法、物品又は装置に固有の要素も含む。それ以上の制限がない場合に、「……を１つ含む」という文章で限定された要素について、この要素を含むプロセス、方法、物品又は装置には他の同じ要素も存在することが排除されるものではない。なお、指摘すべきこととして、本出願の実施の形態における方法と装置の範囲は、図示又は討論された順序で機能を実行することに限らず、関わる機能に基づいて基本的に同時である方式又は逆の順序で機能を実行することを含んでもよく、例えば記述されたものとは異なる手順で記述された方法を実行することができるとともに、様々なステップを追加、省略又は組み合わせることができる。また、いくつかの例を参照して記述された特徴は、他の例で組み合わせられることができる。

【０１５９】

以上の実施の形態の記述によって、当業者であればはっきりと分かるように上記実施例の方法は、ソフトウェアと必要な汎用ハードウェアプラットフォームの形態によって実現されることができる。無論、ハードウェアによって実現されてもよいが、多くの場合、前者は、より好適な実施の形態である。このような理解を踏まえて、本出願の技術案が実質には又は従来の技術に寄与した部分は、コンピュータソフトウェア製品の形式で具現化されてもよく、このコンピュータソフトウェア製品は、一つの記憶媒体（例えばＲＯＭ／ＲＡＭ、磁気ディスク、光ディスク）に記憶され、一台の端末（携帯電話、コンピュータ、サーバ、又はネットワーク機器などであってもよい）に本出願の各実施例に記載の方法を実行させるための若干の命令を含む。

【０１６０】

以上は、図面を結び付けながら、本出願の実施例を記述したが、本出願は、上記の具体的な実施の形態に限らない。上記の具体的な実施の形態は、例示的なものに過ぎず、制限性のあるものではない。当業者は、本出願の示唆で、本出願の趣旨と特許請求の範囲から逸脱しない限り、多くの形式を行うこともでき、いずれも本出願の保護範囲に属する。

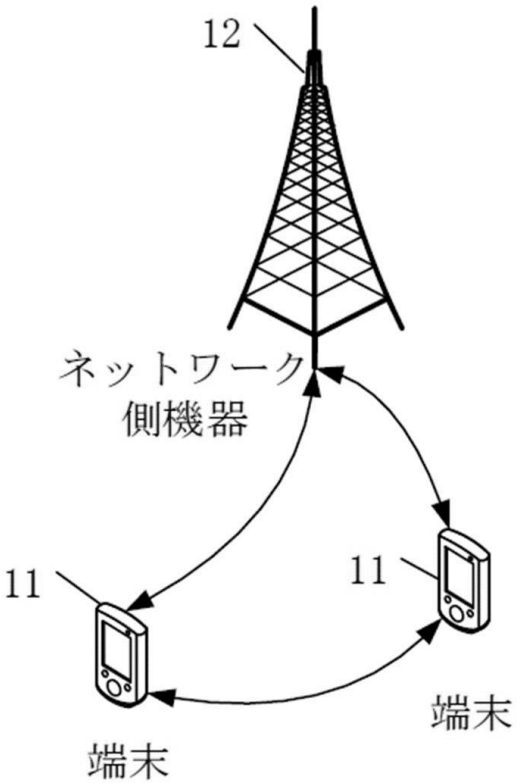
【０１６１】

〔関連出願の相互参照〕

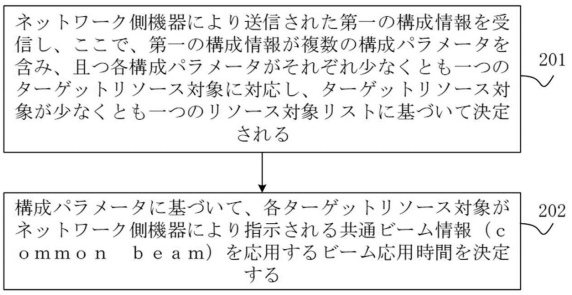
本出願は、２０２１年８月６日に提案され、出願番号が２０２１１０９０３０６２．３であり、発明名称が「ビーム応用時間の決定方法、端末及びネットワーク側機器」の中国特許出願の優先権を主張しており、その内容のすべては、本出願に参照として取り込まれる。

【図面】

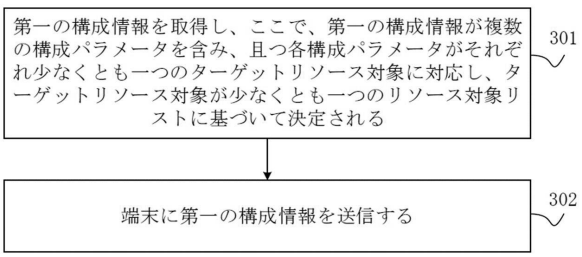
【図１】


12
ネットワーク
側機器
11
11
端末
端末

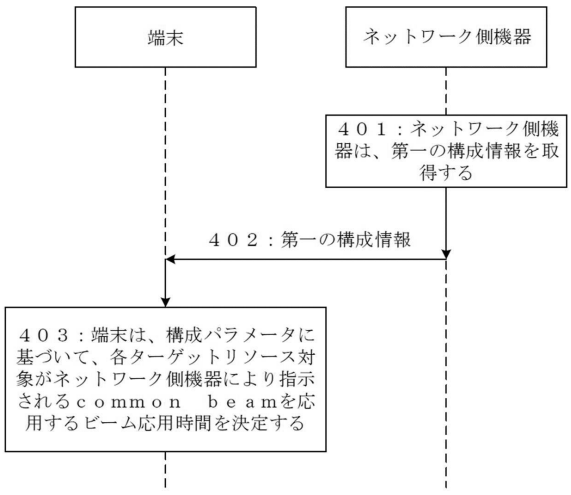
【図２】


ネットワーク側機器により送信された第一の構成情報を受信し、ここで、第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定される
201
構成パラメータに基づいて、各ターゲットリソース対象がネットワーク側機器により指示される共通ビーム情報（ｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍ）を応用するビーム応用時間を決定する
202

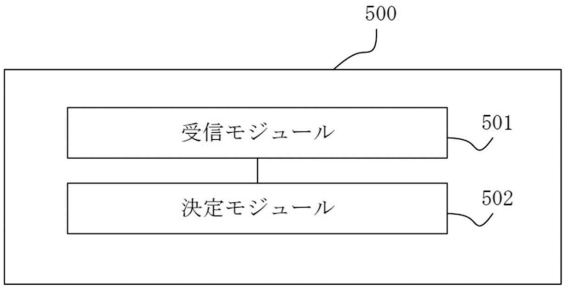
【図３】


第一の構成情報を取得し、ここで、第一の構成情報が複数の構成パラメータを含み、且つ各構成パラメータがそれぞれ少なくとも一つのターゲットリソース対象に対応し、ターゲットリソース対象が少なくとも一つのリソース対象リストに基づいて決定される
301
端末に第一の構成情報を送信する
302

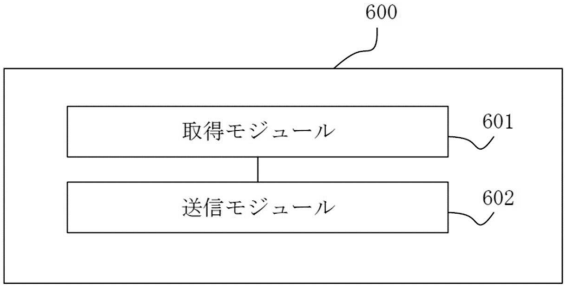
【図４】


端末
ネットワーク側機器
４０１：ネットワーク側機器は、第一の構成情報を取得する
４０２：第一の構成情報
４０３：端末は、構成パラメータに基づいて、各ターゲットリソース対象がネットワーク側機器により指示されるｃｏｍｍｏｎ　ｂｅａｍを応用するビーム応用時間を決定する

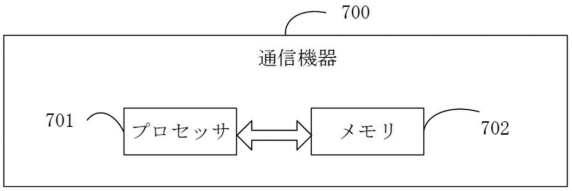
【図５】


500
受信モジュール
501
決定モジュール
502

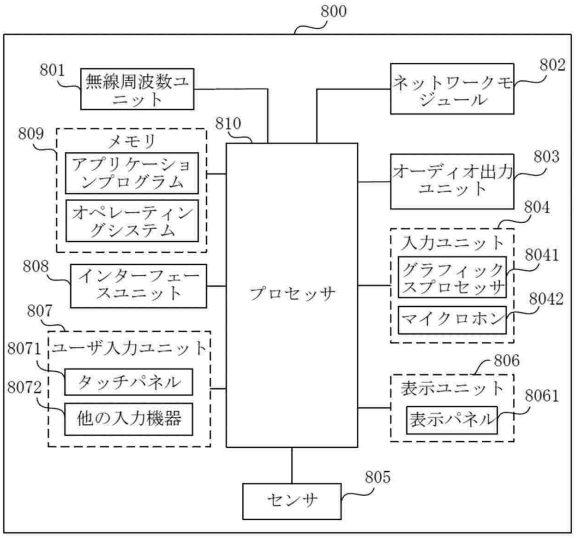
【図６】


600
取得モジュール
601
送信モジュール
602

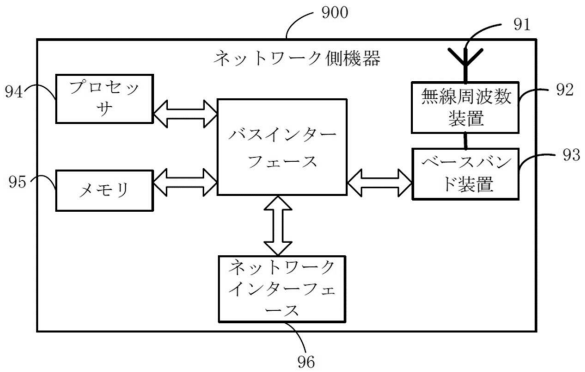
【図７】


700
通信機器
701
プロセッサ
メモリ
702

【図８】


800
801
無線周波数ユニット
802
ネットワークモジュール
809
メモリ
アプリケーションプログラム
オペレーティングシステム
810
803
オーディオ出力ユニット
804
入力ユニット
8041
グラフィックスプロセッサ
8042
マイクロホン
808
インターフェースユニット
プロセッサ
807
8071
ユーザ入力ユニット
タッチパネル
8072
他の入力機器
806
表示ユニット
8061
表示パネル
805
センサ

【図９】


900
ネットワーク側機器
91
94
プロセッサ
無線周波数装置
92
バスインターフェース
93
95
メモリ
ベースバンド装置
ネットワークインターフェース
96

フロントページの続き

(72)発明者　スン、ペン
中華人民共和国５２３８６３広東省東莞市長安鎮維沃路１号

審査官　松▲崎▼ 祐季

(56)参考文献
国際公開第２０２１／１０９４４９（ＷＯ，Ａ１）
MediaTek Inc.，Enhancement on multi-beam operation，3GPP TSG RAN WG1 #104-e R1-2100588，Internet〈URL:https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_104-e/Docs/R1-2100588.zip〉，2021年02月05日
vivo，Remaining issues on multi beam enhancement，3GPP TSG RAN WG1 #107-e R1-2110990，Internet〈URL:https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_107-e/Docs/R1-2110990.zip〉，2021年11月19日
vivo，Further discussion on multi beam enhancement，3GPP TSG RAN WG1 #105-e R1-2104343，Internet〈URL:https://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_105-e/Docs/R1-2104343.zip〉，2021年05月27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、６
ＣＴ　ＷＧ１、４