

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6880237号  
(P6880237)

(45) 発行日 令和3年6月2日(2021.6.2)

(24) 登録日 令和3年5月7日(2021.5.7)

(51) Int. Cl.		F I	
HO4W 72/04	(2009.01)	HO4W 72/04	136
HO4W 16/28	(2009.01)	HO4W 16/28	
HO4W 76/10	(2018.01)	HO4W 76/10	
HO4B 7/08	(2006.01)	HO4B 7/08	804

請求項の数 16 (全 31 頁)

(21) 出願番号	特願2019-560135 (P2019-560135)	(73) 特許権者	511134469
(86) (22) 出願日	平成30年4月10日 (2018.4.10)		チャイナ アカデミー オブ テレコミュニケーショ ンズ テクノロジー
(65) 公表番号	特表2020-520146 (P2020-520146A)		中華人民共和国 北京 ハイディア ン デイストリクト シュエユ アン ロード ナンバー40
(43) 公表日	令和2年7月2日 (2020.7.2)	(74) 代理人	100116872
(86) 国際出願番号	PCT/CN2018/082472		弁理士 藤田 和子
(87) 国際公開番号	W02018/201861	(72) 発明者	陳 潤華
(87) 国際公開日	平成30年11月8日 (2018.11.8)		中華人民共和国北京市海 澱区學院路40號
審査請求日	令和1年11月6日 (2019.11.6)	(72) 発明者	高 秋彬
(31) 優先権主張番号	201710307962.5		中華人民共和国北京市海 澱区學院路40號
(32) 優先日	平成29年5月4日 (2017.5.4)	(72) 発明者	李 輝
(33) 優先権主張国・地域又は機関	中国 (CN)		中華人民共和国北京市海 澱区學院路40號

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メッセージ復号方法、送信端末機器および受信端末機器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

受信端末機器が、第1メッセージに関連する第2メッセージを送信端末機器から受信することと、

前記受信端末機器が、前記第2メッセージに基づいて、前記第1メッセージを復号する目標受信機パラメータを特定することと、

前記受信端末機器が、前記目標受信機パラメータに基づいて、前記送信端末機器から送信される前記第1メッセージを復号することを含み、

前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記目標受信機パラメータは、前記パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータであり、

前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記目標受信機パラメータは、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータであり、

前記第2メッセージは、

予め特定されたパラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位内で受信される場合、パラメータ指示情報を含み、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、

前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位外で受信される場合、パラメータ指示情報を含まず、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない、メッセージ復号方法。

【請求項2】

前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータは、

前記受信端末機器の使用中の受信機パラメータ、前記受信端末機器で受信された時間的に最も近い第2メッセージで指示される受信機パラメータ、予め定義されている受信機パラメータ、または、前記受信端末機器から前記送信端末機器に報告される時間的に最も近い送信機パラメータに対応する受信機パラメータを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記パラメータ指示情報は、前記目標受信機パラメータを明示的または暗示的に指示し

、前記パラメータ指示情報が前記目標受信機パラメータを暗示的に指示する場合、

前記パラメータ指示情報は、前記送信端末機器によって選択される送信機パラメータを含み、

前記受信端末機器は、予め前記送信機パラメータに対し選択した受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとする、請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記第1メッセージは、時間領域で連続する第1パートと第2パートに分けられ、かつ前記第1パートは、前記第2パートの前にあり、前記第1パートは、前記第2メッセージとは時間領域で連続し、前記第2メッセージは、前記第1パートの前にあり、

前記受信端末機器が、前記目標受信機パラメータに基づいて前記第1メッセージを復号することは、

前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、

前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、前記第1パートを廃棄するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、

前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートを復号するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、

前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記受信端末機器が、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートと前記第2パートを復号すること、または、

前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、

前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、前記第1パートを廃棄するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、

前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートを復号するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、

前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドによって、パラメータ指示情報がないこと、またはパラメータの変更がないことが指示される場合、前記受信端末機器が、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートと前記第2パートを復号することを含む、請求項1～3のいずれか一項に記載の方法。

10

20

30

40

50

## 【請求項 5】

前記受信端末機器が、前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示するための第 3 メッセージを前記送信端末機器から受信することをさらに含み、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれることが前記第 3 メッセージによって指示される場合、前記第 2 メッセージと前記第 1 メッセージとの間にインターバルが存在し、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれないことが前記第 3 メッセージによって指示される場合、前記第 2 メッセージと前記第 1 メッセージとの間にインターバルが存在しない、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の方法。

## 【請求項 6】

前記目標受信機パラメータは、

時間領域、周波数領域および空間領域のうち少なくとも 1 つの受信機パラメータを含む、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の方法。

## 【請求項 7】

受信端末機器に対し、送信端末機器が、第 1 メッセージに関連する第 2 メッセージであって、前記第 1 メッセージを復号する目標受信機パラメータを前記受信端末機器に特定させるための第 2 メッセージを送信することと、

前記送信端末機器が、前記第 1 メッセージを前記受信端末機器に送信することを含み

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記目標受信機パラメータは、前記パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータであり、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記目標受信機パラメータは、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータであり、

前記第 2 メッセージは、

予め特定されたパラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位内で受信される場合、パラメータ指示情報を含み、かつ前記第 1 メッセージとの間にインターバルが存在し、

前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位外で受信される場合、パラメータ指示情報を含まず、かつ前記第 1 メッセージとの間にインターバルが存在しない、復号用メッセージの送信方法。

## 【請求項 8】

前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータは、

前記受信端末機器の使用中の受信機パラメータ、前記受信端末機器で受信された時間的に最も近い第 2 メッセージで指示される受信機パラメータ、予め定義されている受信機パラメータ、または、前記受信端末機器から前記送信端末機器に報告される時間的に最も近い送信機パラメータに対応する受信機パラメータを含む、請求項 7 に記載の方法。

## 【請求項 9】

前記パラメータ指示情報は、前記目標受信機パラメータを明示的または暗示的に指示し

、前記パラメータ指示情報が前記目標受信機パラメータを暗示的に指示する場合、

前記パラメータ指示情報は、前記送信端末機器によって選択される送信機パラメータを含み、

前記受信端末機器は、予め前記送信機パラメータに対し選択した受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとする、請求項 7 または 8 に記載の方法。

## 【請求項 10】

前記第 1 メッセージは、時間領域で連続する第 1 パートと第 2 パートに分けられ、かつ前記第 1 パートは、前記第 2 パートの前にあり、前記第 1 パートは、前記第 2 メッセージとは時間領域で連続し、前記第 2 メッセージは、前記第 1 パートの前にある、請求項 7 ~ 9 のいずれか一項に記載の方法。

## 【請求項 11】

10

20

30

40

50

前記送信端末機器が、前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示するための第 3 メッセージを前記受信端末機器に送信することをさらに含み、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれることが前記第 3 メッセージによって指示される場合、前記第 2 メッセージと前記第 1 メッセージとの間にインターバルが存在し、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれないことが前記第 3 メッセージによって指示される場合、前記第 2 メッセージと前記第 1 メッセージとの間にインターバルが存在しない、請求項 7 ~ 9 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 1 2】

前記目標受信機パラメータは、

時間領域、周波数領域および空間領域のうちの少なくとも 1 つの受信機パラメータを含む、請求項 7 ~ 9 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 1 3】

第 1 メッセージに関連する第 2 メッセージを送信端末機器から受信する第 1 受信モジュールと、

前記第 2 メッセージに基づいて、前記第 1 メッセージを復号する目標受信機パラメータを特定する特定モジュールと、

前記目標受信機パラメータに基づいて、前記送信端末機器から送信される前記第 1 メッセージを復号する復号モジュールとを含み、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記目標受信機パラメータは、前記パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータであり、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記目標受信機パラメータは、受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータであり、

前記第 2 メッセージは、

予め特定されたパラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位内で受信される場合、パラメータ指示情報を含み、かつ前記第 1 メッセージとの間にインターバルが存在し、

前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位外で受信される場合、パラメータ指示情報を含まず、かつ前記第 1 メッセージとの間にインターバルが存在しない、受信端末機器。

【請求項 1 4】

前記第 1 メッセージは、時間領域で連続する第 1 パートと第 2 パートに分けられ、かつ前記第 1 パートは、前記第 2 パートの前にあり、前記第 1 パートは、前記第 2 メッセージとは時間領域で連続し、前記第 2 メッセージは、前記第 1 パートの前にあり、

前記復号モジュールは、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 2 パートを復号し、または、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記第 1 パートを廃棄するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 2 パートを復号し、または、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第 1 パートを復号するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 2 パートを復号し、または、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第 1 パートと前記第 2 パートを復号し、または、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 2 パートを復号し、または、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記第 1 パートを廃棄するとともに、前

10

20

30

40

50

記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 2 パートを復号し、または、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第 1 パートを復号するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 2 パートを復号し、または、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドによって、パラメータ指示情報がないこと、またはパラメータの変更がないことが指示される場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第 1 パートと前記第 2 パートを復号する、請求項 1 3 に記載の受信端末機器。

10

【請求項 1 5】

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示するための第 3 メッセージを前記送信端末機器から受信する第 2 受信モジュールをさらに含み、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれることが前記第 3 メッセージによって指示される場合、前記第 2 メッセージと前記第 1 メッセージとの間にインターバルが存在し、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれないことが前記第 3 メッセージによって指示される場合、前記第 2 メッセージと前記第 1 メッセージとの間にインターバルが存在しない、請求項 1 3 に記載の受信端末機器。

【請求項 1 6】

20

受信端末機器に対し、第 1 メッセージに関連する第 2 メッセージであって、前記第 1 メッセージを復号する目標受信機パラメータを前記受信端末機器に特定させるための第 2 メッセージを送信する第 1 送信モジュールと、

前記第 1 メッセージを前記受信端末機器に送信する第 2 送信モジュールとを含み、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記目標受信機パラメータは、前記パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータであり、

前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記目標受信機パラメータは、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータであり、

前記第 2 メッセージは、

予め特定されたパラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位内で受信される場合、パラメータ指示情報を含み、かつ前記第 1 メッセージとの間にインターバルが存在し、

30

前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位外で受信される場合、パラメータ指示情報を含まず、かつ前記第 1 メッセージとの間にインターバルが存在しない、送信端末機器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本願は、2017年5月4日に中国特許庁に提出された中国特許出願201710307962.5の優先権を主張し、その全ての内容が援用によりここに取り込まれる。

40

本開示の実施例は、通信技術分野に係り、特にメッセージ復号方法、送信端末機器および受信端末機器に係る。

【背景技術】

【0002】

通信技術の発展につれて、現在、通信機器ではマルチアンテナシステムがサポートされている。たとえば、128、256または512ものアンテナユニットおよび128、256または512もの送受信ユニットをサポートし、各アンテナユニットに1つの送受信ユニットが接続される。また、現在の通信機器ではマルチビームもサポートされており、異なるビームのカバレッジが異なってもよい。このように、送信端末機器（たとえばネットワーク側機器）からメッセージを送信する際に、複数の送信機パラメータ（たとえば送

50

信ビーム)から対応する送信機パラメータを選択して送信し、通信性能を向上させる。一方、送信端末機器から送信されるメッセージに対し、受信端末機器(たとえばユーザ端末)がどのように対応する受信機パラメータ(たとえば受信ビーム)を選択して復号するかは、明確化されていない。送信端末機器から送信されるメッセージに対し、受信端末機器がどのように対応する受信機パラメータを選択して復号することは、解決を急がれている技術問題であることが分かる。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本開示の実施例の目的は、送信端末機器から送信されるメッセージに対し、受信端末機器がどのように対応する受信機パラメータを選択して復号するという技術問題を解決するために、メッセージ復号方法、送信端末機器および受信端末機器を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

第1方面において、本開示の実施例は、メッセージ復号方法を提供する。当該方法において、受信端末機器が、第1メッセージに関連する第2メッセージを送信端末機器から受信することと、前記受信端末機器が、前記第2メッセージに基づいて、前記第1メッセージを復号する目標受信機パラメータを特定することと、前記受信端末機器が、前記目標受信機パラメータに基づいて、前記送信端末機器から送信される前記第1メッセージを復号することを含む。

【0005】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記目標受信機パラメータは、前記パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータであり、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記目標受信機パラメータは、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータである。

【0006】

本開示の実行可能な実施例において、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータは、前記受信端末機器の使用中の受信機パラメータ、前記受信端末機器で受信された時間的に最も近い第2メッセージで指示される受信機パラメータ、予め定義されている受信機パラメータ、または、前記受信端末機器から前記送信端末機器に報告される時間的に最も近い送信機パラメータに対応する受信機パラメータを含む。

【0007】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報は、前記目標受信機パラメータを明示的または暗示的に指示する。

【0008】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報が前記目標受信機パラメータを暗示的に指示する場合、前記パラメータ指示情報は、前記送信端末機器によって選択される送信機パラメータを含み、前記受信端末機器は、予め前記送信機パラメータに対し選択した受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとする。

【0009】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージは、予め特定されたパラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位内で受信される場合、パラメータ指示情報を含み、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位外で受信される場合、パラメータ指示情報を含まず、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

【0010】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位は、時間領域で周期的に存在し、および/または、前記送信端末機器から半静的または半永続的に設定されて前記受信端末機器に通知される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 1 】

本開示の実行可能な実施例において、前記第1メッセージは、時間領域で連続する第1パートと第2パートに分けられ、かつ前記第1パートは、前記第2パートの前にあり、前記第1パートは、前記第2メッセージとは時間領域で連続し、前記第2メッセージは、前記第1パートの前にあり、前記受信端末機器が、前記目標受信機パラメータに基づいて前記第1メッセージを復号することは、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、前記第1パートを廃棄するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートを復号するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記受信端末機器が、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートと前記第2パートを復号すること、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートを廃棄するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートを復号するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドによって、パラメータ指示情報がないこと、またはパラメータの変更がないことが指示される場合、前記受信端末機器が、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートと前記第2パートを復号することを含む。

10

20

30

## 【 0 0 1 2 】

本開示の実行可能な実施例の前記方法において、前記受信端末機器が、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示するための第3メッセージを前記送信端末機器から受信することをさらに含み、かつ、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれることが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれないことが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

## 【 0 0 1 3 】

本開示の実行可能な実施例において、前記第3メッセージは、連続または非連続のM（1以上の整数）個の時間単位内の第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示する。

40

## 【 0 0 1 4 】

本開示の実行可能な実施例において、前記目標受信機パラメータは、時間領域、周波数領域および空間領域のうちの少なくとも1つの受信機パラメータを含む。

## 【 0 0 1 5 】

本開示の実行可能な実施例において、前記空間領域の受信機パラメータは、前記受信端末機器の受信ビームを含む。

## 【 0 0 1 6 】

第2方面において、本開示の実施例は、メッセージ復号方法を提供する。当該方法にお

50

いて、受信端末機器に対し、送信端末機器が、第1メッセージに関連する第2メッセージであって、前記第1メッセージを復号する目標受信機パラメータを前記受信端末機器に特定させるための第2メッセージを送信することと、前記送信端末機器が、前記第1メッセージを前記受信端末機器に送信することとを含む。

【0017】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記目標受信機パラメータは、前記パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータであり、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記目標受信機パラメータは、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータである。

【0018】

本開示の実行可能な実施例において、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータは、前記受信端末機器の使用中の受信機パラメータ、前記受信端末機器で受信された時間的に最も近い第2メッセージで指示される受信機パラメータ、予め定義されている受信機パラメータ、または、前記受信端末機器から前記送信端末機器に報告される時間的に最も近い送信機パラメータに対応する受信機パラメータを含む。

【0019】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報は、前記目標受信機パラメータを明示的または暗示的に指示する。

【0020】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報が前記目標受信機パラメータを暗示的に指示する場合、前記パラメータ指示情報は、前記送信端末機器によって選択される送信機パラメータを含み、前記受信端末機器は、予め前記送信機パラメータに対し選択した受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとする。

【0021】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージは、予め特定されたパラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位内で受信される場合、パラメータ指示情報を含み、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位外で受信される場合、パラメータ指示情報を含まず、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

【0022】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位は、時間領域で周期的に存在し、および/または、前記送信端末機器から半静的または半永続的に設定されて前記受信端末機器に通知される。

【0023】

本開示の実行可能な実施例において、前記第1メッセージは、時間領域で連続する第1パートと第2パートに分けられ、かつ前記第1パートは、前記第2パートの前にあり、前記第1パートは、前記第2メッセージとは時間領域で連続し、前記第2メッセージは、前記第1パートの前にある。

【0024】

本開示の実行可能な実施例の前記方法において、前記送信端末機器が、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示するための第3メッセージを前記受信端末機器に送信することをさらに含み、かつ、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれることが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれないことが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

【0025】

本開示の実行可能な実施例において、前記第3メッセージは、連続または非連続のM(1以上の整数)個の時間単位内の第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指

10

20

30

40

50

示する。

【 0 0 2 6 】

本開示の実行可能な実施例において、前記目標受信機パラメータは、時間領域、周波数領域および空間領域のうちの少なくとも1つの受信機パラメータを含む。

【 0 0 2 7 】

本開示の実行可能な実施例において、前記空間領域の受信機パラメータは、前記受信端末機器の受信ビームを含む。

【 0 0 2 8 】

第3方面において、本開示の実施例は、受信端末機器をさらに提供する。当該受信端末機器は、第1メッセージに関連する第2メッセージを送信端末機器から受信する第1受信モジュールと、前記第2メッセージに基づいて、前記第1メッセージを復号する目標受信機パラメータを特定する特定モジュールと、前記目標受信機パラメータに基づいて、前記送信端末機器から送信される前記第1メッセージを復号する復号モジュールとを含む。

10

【 0 0 2 9 】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記目標受信機パラメータは、前記パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータであり、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記目標受信機パラメータは、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータである。

【 0 0 3 0 】

本開示の実行可能な実施例において、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータは、前記受信端末機器の使用中の受信機パラメータ、前記受信端末機器で受信された時間的に最も近い第2メッセージで指示される受信機パラメータ、予め定義されている受信機パラメータ、または、前記受信端末機器から前記送信端末機器に報告される時間的に最も近い送信機パラメータに対応する受信機パラメータを含む。

20

【 0 0 3 1 】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報は、前記目標受信機パラメータを明示的または暗示的に指示する。

【 0 0 3 2 】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報が前記目標受信機パラメータを暗示的に指示する場合、前記パラメータ指示情報は、前記送信端末機器によって選択される送信機パラメータを含み、前記受信端末機器は、予め前記送信機パラメータに対し選択した受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとする。

30

【 0 0 3 3 】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージは、予め特定されたパラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位内で受信される場合、パラメータ指示情報を含み、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位外で受信される場合、パラメータ指示情報を含まず、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

【 0 0 3 4 】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位は、時間領域で周期的に存在し、および/または、前記送信端末機器から半静的または半永続的に設定されて前記受信端末機器に通知される。

40

【 0 0 3 5 】

本開示の実行可能な実施例において、前記第1メッセージは、時間領域で連続する第1パートと第2パートに分けられ、かつ前記第1パートは、前記第2パートの前にあり、前記第1パートは、前記第2メッセージとは時間領域で連続し、前記第2メッセージは、前記第1パートの前にあり、前記復号モジュールは、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号し、または、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が

50

含まれる場合、前記第1部分を廃棄するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2部分を復号し、または、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1部分を復号するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2部分を復号し、または、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1部分と前記第2部分を復号し、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2部分を復号し、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記第1部分を廃棄するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2部分を復号し、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2部分を復号し、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドによって、パラメータ指示情報がないこと、またはパラメータの変更がないことが指示される場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1部分と前記第2部分を復号する。

10

20

## 【0036】

本開示の実行可能な実施例において、前記受信端末機器は、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示するための第3メッセージを前記送信端末機器から受信する第2受信モジュールをさらに含み、かつ、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれることが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれないことが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

## 【0037】

本開示の実行可能な実施例において、前記第3メッセージは、連続または非連続のM(1以上の整数)個の時間単位内の第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示する。

30

## 【0038】

本開示の実行可能な実施例において、前記目標受信機パラメータは、時間領域、周波数領域および空間領域のうちの少なくとも1つの受信機パラメータを含む。

## 【0039】

本開示の実行可能な実施例において、前記空間領域の受信機パラメータは、前記受信端末機器の受信ビームを含む。

## 【0040】

第4方面において、本開示の実施例は、送信端末機器をさらに提供する。当該送信端末機器は、受信端末機器に対し、第1メッセージに関連する第2メッセージであって、前記第1メッセージを復号する目標受信機パラメータを前記受信端末機器に特定させるための第2メッセージを送信する第1送信モジュールと、前記第1メッセージを前記受信端末機器に送信する第2送信モジュールとを含む。

40

## 【0041】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記目標受信機パラメータは、前記パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータであり、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記目標受信機パラメータは、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータである。

## 【0042】

50

本開示の実行可能な実施例において、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータは、前記受信端末機器の使用中の受信機パラメータ、前記受信端末機器で受信された時間的に最も近い第2メッセージで指示される受信機パラメータ、予め定義されている受信機パラメータ、または、前記受信端末機器から前記送信端末機器に報告される時間的に最も近い送信機パラメータに対応する受信機パラメータを含む。

【0043】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報は、前記目標受信機パラメータを明示的または暗示的に指示する。

【0044】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報が前記目標受信機パラメータを暗示的に指示する場合、前記パラメータ指示情報は、前記送信端末機器によって選択される送信機パラメータを含み、前記受信端末機器は、予め前記送信機パラメータに対し選択した受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとする。

10

【0045】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージは、予め特定されたパラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位内で受信される場合、パラメータ指示情報を含み、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位外で受信される場合、パラメータ指示情報を含まず、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

20

【0046】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位は、時間領域で周期的に存在し、および/または、前記送信端末機器から半静的または半永続的に設定されて前記受信端末機器に通知される。

【0047】

本開示の実行可能な実施例において、前記第1メッセージは、時間領域で連続する第1パートと第2パートに分けられ、かつ前記第1パートは、前記第2パートの前にあり、前記第1パートは、前記第2メッセージとは時間領域で連続し、前記第2メッセージは、前記第1パートの前にある。

【0048】

30

本開示の実行可能な実施例において、前記送信端末機器は、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示するための第3メッセージを前記受信端末機器に送信する第3送信モジュールをさらに含み、かつ、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれることが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれないことが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

【0049】

本開示の実行可能な実施例において、前記第3メッセージは、連続または非連続のM(1以上の整数)個の時間単位内の第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示する。

40

【0050】

本開示の実行可能な実施例において、前記目標受信機パラメータは、時間領域、周波数領域および空間領域のうちの少なくとも1つの受信機パラメータを含む。

【0051】

本開示の実行可能な実施例において、前記空間領域の受信機パラメータは、前記受信端末機器の受信ビームを含む。

【0052】

第5方面において、本開示の実施例は、プロセッサと、トランシーバと、メモリと、ユーザインタフェースと、バスインタフェースを含む受信端末機器をさらに提供する。前記

50

プロセッサは、前記メモリからプログラムを読み取ることによって、本開示の実施例の受信端末機器に対応するメッセージ復号方法のステップを実行する。

【0053】

第6方面において、本開示の実施例は、プロセッサと、トランシーバと、メモリと、ユーザインタフェースと、バスインタフェースを含む送信端末機器をさらに提供する。前記プロセッサは、前記メモリからプログラムを読み取ることによって、本開示の実施例の送信端末機器に対応するメッセージ復号方法のステップを実行する。

【0054】

第7方面において、本開示の実施例は、コンピュータプログラムが記憶されているコンピュータ読み取り可能な記憶媒体をさらに提供する。前記コンピュータプログラムがプロセッサによって実行されると、本開示の実施例の受信端末機器に対応するメッセージ復号方法のステップが実現される。

10

【0055】

第8方面において、本開示の実施例は、コンピュータプログラムが記憶されているコンピュータ読み取り可能な記憶媒体をさらに提供する。前記コンピュータプログラムがプロセッサによって実行されると、本開示の実施例の送信端末機器に対応するメッセージ復号方法のステップが実現される。

【発明の効果】

【0056】

本開示の実施例において、受信端末機器は、第1メッセージに関連する第2メッセージを送信端末機器から受信し、前記第2メッセージに基づいて、前記第1メッセージを復号する目標受信機パラメータを特定し、前記目標受信機パラメータに基づいて、前記送信端末機器から送信される前記第1メッセージを復号する。このように、受信端末機器が第1メッセージに関連する第2メッセージに基づいて受信機パラメータを特定することが実現され、かつメッセージ伝送性能も向上させる。

20

【図面の簡単な説明】

【0057】

本開示の実施例や従来技術の技術手段をより明確に説明するために、以下、実施例の記載に必要とされる図面を簡単に紹介する。明らかに、以下の記載に関する図面は、単に本開示の一部の実施例である。当業者にとって、創造性のある作業をしないという前提で、これらの図面から他の図面を得ることもできる。

30

【0058】

【図1】本開示の実施例の応用可能なネットワーク構造図である。

【図2】本開示の実施例におけるメッセージ復号方法のフローチャートである。

【図3】本開示の実施例におけるメッセージ送信の概略図である。

【図4】本開示の実施例における別のメッセージ送信の概略図である。

【図5】本開示の実施例における別のメッセージ送信の概略図である。

【図6】本開示の実施例における別のメッセージ送信の概略図である。

【図7】本開示の実施例における別のメッセージ復号方法のフローチャートである。

【図8】本開示の実施例における受信端末機器の構造図である。

40

【図9】本開示の実施例における別の受信端末機器の構造図である。

【図10】本開示の実施例における送信端末機器の構造図である。

【図11】本開示の実施例における別の送信端末機器の構造図である。

【図12】本開示の実施例における別の受信端末機器の構造図である。

【図13】本開示の実施例における別の送信端末機器の構造図である。

【発明を実施するための形態】

【0059】

本開示の解決しようとする技術課題、技術手段及び利点をより明確にするために、以下、図面および具体的な実施例を通じて詳細に記載する。

【0060】

50

図1を参照する。図1は、本開示の実施例の応用可能なネットワーク構造図である。図1に示すように、送信端末機器11と受信端末機器12が含まれる。ここで、送信端末機器11は、基地局または端末であり、受信端末機器12は、端末または基地局である。たとえば、送信端末機器11が基地局であり、受信端末機器12が端末であると、端末と基地局との間の通信が実現される。または、送信端末機器11が端末であると、受信端末機器12が基地局であり、端末と基地局との間の通信も実現される。または、送信端末機器11が基地局であり、受信端末機器12も基地局であると、基地局と基地局との間の通信が実現される。または、送信端末機器11が端末であり、受信端末機器12も端末であると、端末と端末との間の通信が実現される。もちろん、本開示の実施例において、送信端末機器11は、端末または基地局のみに限定されない。たとえば、送信端末機器11は、ほかのネットワーク側機器であってもよい。同様に、受信端末機器12も、端末または基地局のみに限定されない。たとえば、受信端末機器12は、ほかのネットワーク側機器であってもよい。これについて、本開示の実施例で限定しない。図1は、送信端末機器11が基地局であり、受信端末機器12が端末であることを例として示す。端末は、ユーザ端末 (User Equipment) であり、たとえば、携帯電話、タブレットパソコン (Tablet Personal Computer)、ラップトップ型パソコン (Laptop Computer)、PDA (personal digital assistant)、MID (Mobile Internet Device) またはウェアラブルデバイス (Wearable Device) などの端末側機器である。なお、本開示の実施例では、端末の具体的な種類を限定しない。基地局は、たとえば、LTE eNB、5G NR NBなどのマクロ基地局や、pico、femtoなどのLPN (low power node) のスモール基地局であり、またはAP (access point) である。基地局は、CU (central unit) およびその管理/制御下の複数のTRP (Transmission Reception Point) からなるネットワークノードであってもよい。また、1つの基地局の配下に1つまたは複数のセル (例えば異なる周波数点またはセクタ) を有する。なお、本開示の実施例では、基地局の具体的な種類を限定しない。

#### 【0061】

図2を参照する。図2は、本開示の実施例におけるメッセージ復号方法のフローチャートであり、図2に示すように、受信端末機器が、第1メッセージに関連する第2メッセージを送信端末機器から受信するステップ201と、前記受信端末機器が、前記第2メッセージに基づいて、前記第1メッセージを復号する目標受信機パラメータを特定するステップ202と、前記受信端末機器が、前記目標受信機パラメータに基づいて、前記送信端末機器から送信される前記第1メッセージを復号するステップ203とを含む。

#### 【0062】

ここで、前記第1メッセージは、送信端末機器から受信端末機器に送信すべく信号であり、たとえばデータおよび/または制御メッセージなどである。たとえば、前記第1メッセージは、ダウンリンク信号である。また、本開示の実施例において、第1メッセージをmsg1に定義する。一方、前記第2メッセージは、受信端末機器の受信機パラメータを通知するためのメッセージであり、たとえば制御メッセージまたはスケジューリングメッセージなどである。また、本開示の実施例において、第2メッセージをmsg2に定義する。

#### 【0063】

前記の前記第2メッセージに基づいて、前記第1メッセージを復号する目標受信機パラメータを特定することは、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、当該パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとして特定し、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、デフォルトの受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとして特定する。すなわち、本開示の実施例において、前記第2メッセージは、パラメータ指示情報が存在する場合と存在しない場合の2つのケースが存在する。パラメータ指示情報が存在する場合、受信端末機器が、受信機

10

20

30

40

50

パラメータの切り替えを行ってから、送信端末機器から送信されるメッセージを復号する可能性がある。パラメータ指示情報が存在しない場合、受信端末機器が、ビーム受信機パラメータの切り替えを行う必要がなく、直接、受信端末機器から送信されるメッセージを復号する可能性がある。また、目標受信機パラメータは、受信端末機器における受信機の関連パラメータであり、たとえば受信ビーム、イコライザおよび受信フィルタなどのパラメータのうちの少なくとも1つである。これに対し、本開示の実施例において限定しない。たとえば、目標受信機パラメータが目標受信ビームであること例とし、前記第1メッセージを復号するための目標受信ビームを特定することは、受信端末機器の複数の受信ビーム(R×ビーム)から1つまたは複数の受信ビームを選択することである。かつ受信端末機器の複数の受信機パラメータは、送信端末機器とは無関係であり、または、送信端末機器にとって既知であり、たとえば事前設定やフィードバックによって送信端末機器に通知される。これに対し、本開示の実施例において限定しない。

10

**【0064】**

本開示の実施例において、前記ステップによって、送信端末機器から送信される第1メッセージを受信する受信ビームを、専用の第2メッセージで受信端末機器に通知することが実現され、受信端末機器と送信端末機器ではより正確なビーム組み合わせ情報が取得され、マルチビーム伝送をサポートし、ビーム伝送性能も向上させる。また、本開示の実施例は、無線通信システムにおける受信端末機器のアナログビーム切り替えや、受信端末機器のデジタルビーム切り替えなどに用いられる。これに対し、本開示の実施例において限定しない。

20

**【0065】**

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記目標受信機パラメータは、前記パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータであり、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記目標受信機パラメータは、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータである。

**【0066】**

当該実施例において、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれること、またはパラメータ指示情報が含まれないことが実現され、含まれる場合、パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとする。ここで、パラメータ指示情報で指示される受信ビームは、受信端末機器の使用中的受信機パラメータとは異なる受信機パラメータである。この場合、受信端末機器は、受信機パラメータ切り替えを行う必要がある。デフォルトの受信機パラメータが使用される場合、切り替えを行う必要がない。たとえば、デフォルトの受信機パラメータは、受信端末機器の使用中的受信機パラメータであり、送信端末機器から送信されるメッセージを迅速に復号する。また、本開示の実施例において、第2メッセージにおけるパラメータ指示情報は、第2メッセージにおけるパラメータ指示フィールドである。すなわち、当該パラメータ指示フィールドは、第2メッセージに存在し、または、存在しない。

30

**【0067】**

たとえば、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータは、前記受信端末機器の使用中的受信機パラメータ、前記受信端末機器で受信された時間的に最も近い第2メッセージで指示される受信機パラメータ、予め定義されている受信機パラメータ、または、前記受信端末機器から前記送信端末機器に報告される時間的に最も近い送信機パラメータに対応する受信機パラメータを含む。

40

**【0068】**

当該実施形態において、前記デフォルトビームによって受信機パラメータの切り替えを減少することができる。たとえば、受信ビームの切り替えを減少して伝送性能を向上させる。たとえば、第2メッセージと第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

**【0069】**

また、本開示の実施例において、前記パラメータ指示情報は、前記目標受信機パラメータを明示的または暗示的に指示する。たとえば、前記目標受信ビームを明示的または暗示

50

的に指示する。

【0070】

ここで、明示的な指示とは、直接に指示すると理解する。たとえば、受信ビームを例とし、受信端末機器にL個の事前設定の受信ビームを1組有するが、これは、送信端末機器にとって既知である。このように、前記パラメータ指示情報は、たとえば $\log_2(L)$ ビットのフィールドを付帯し、受信端末機器の推薦受信ビームを指示する。第2メッセージを受信すると、受信端末機器は、対応する受信ビームを特定してmsg1を復号する。一方、前記暗示的な指示とは、間接的に指示すると理解する。たとえば、前記パラメータ指示情報は、送信ビーム(Txビーム)を指示し、指示される送信ビームによって、当該送信ビームに対応する受信ビームを暗示的に指示する。当該実施形態において、前記明示的または暗示的な方式によれば、受信ビームを受信端末機器に柔軟に指示することが実現され、システムの柔軟性を向上させる。

10

【0071】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報が前記目標受信機パラメータを暗示的に指示する場合、前記パラメータ指示情報は、前記送信端末機器によって選択される送信機パラメータを含み、前記受信端末機器は、予め前記送信機パラメータに対し選択した受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとする。

【0072】

当該実施形態において、受信機パラメータを送信機パラメータで暗示的に指示することが実現される。たとえば、目標受信機パラメータが目標ビームであることを例とし、送信端末機器は、ダウンリンク伝送用のM個の送信ビーム候補を有する。送信端末機器は、M個の参照シンボル(RS)リソースを設定し、各送信ビームを対応するRSリソースに応用する。RSリソース毎に、受信端末機器は、1組の受信ビーム候補をテストし、各RSリソース(たとえば送信ビーム)の最適な受信ビームを特定する。本開示の実行可能な実施例において、受信端末機器は、たとえば、推薦されるRSリソースの形式で、少なくとも推薦される送信ビームの情報を送信端末機器にフィードバックするが、当該ステップが選択可能なステップである。第1メッセージを送信する前に、送信端末機器は、選択した送信ビームの指示を第2メッセージの方式で送信する。受信端末機器は、第2メッセージを受信すると、使用される送信ビームの情報を取得し、最適な受信ビームを取得して前記目標受信ビームとする。当該最適な受信ビームは、以前の測定から知られて受信端末機器に保存されるものである。

20

30

【0073】

当該実施形態において、受信機パラメータを送信機パラメータで暗示的に指示することが実現され、受信端末機器と送信端末機器との間の伝送に有利である。もちろん、一部の実施形態において、送信端末機器は、受信端末機器から返信される推薦情報に基づいて、対応する送信機パラメータ、たとえば送信ビームを自ら選択する。

【0074】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージは、予め特定されたパラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位内で受信される場合、パラメータ指示情報を含み、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位外で受信される場合、パラメータ指示情報を含まず、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

40

【0075】

当該実施形態において、前記パラメータ切り替え指示セット(BSIS)に対応するスケジューリング時間単位は、サブフレーム、スロット(slots)などの時間単位である。かつ送信端末機器と受信端末機器とは、BSISに対し共通な認識を有する。BSISに対応するslot(ここでslotを例とする)においてのみ、第2メッセージにパラメータ指示情報が付帯されるが、それ以外、第2メッセージにパラメータ指示情報が付帯されない。これは、BSISに対応するスロット以外のすべてのスロットでは受信機パ

50

ラメータ切り替え、たとえば受信ビーム切り替えが実行されず、周期的な特定スロット（たとえばBSISの中のスロット）のみにおいて受信機パラメータ切り替えが実行されることを意味する。

【0076】

また、第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在するため、受信端末機器は、当該インターバルにおいて受信機パラメータ切り替え、たとえば受信ビーム切り替えを行い、メッセージの伝送に影響を与えない。一方、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しないため、伝送リソースの節約が実現される。当該場合、受信端末機器は、受信機パラメータ切り替え、たとえば受信ビーム切り替えを行う必要がなく、さらに第2メッセージと第1メッセージの連続的伝送も受信端末機器の復号に影響を与えないからである。かつ前記第2メッセージと第1メッセージは、同一の周波数領域リソースで送信され、または、同一のチャンネルで送信されるが、これに対し、本開示の実施例において限定しない。

10

【0077】

たとえば、BSISの中のスロットで送信される第2メッセージには、パラメータ指示情報が付帯される。この場合、同一スロット内の第1メッセージと第2メッセージの間には、切り替え時間が存在する。それ以外の場合、BSIS以外のスロット内の第2メッセージの伝送について、送信端末機器から第2メッセージが送信されるが、ビーム指示フィールドが付帯されない。この場合、受信端末機器は、第2メッセージの直後に第1メッセージを受信しようとする（インターバルがない）。たとえば、図3に示す2つ目のslotを参照する。また、各スロットで第2メッセージまたは第1メッセージの受信を試みる場合、受信端末機器は、パラメータ指示情報が存在しまたは存在しないことを想定して第2メッセージを復号する。言い換えれば、BSISの中のスロットでは、第2メッセージにパラメータ指示情報が付帯され、受信端末機器は、1つのパラメータ指示情報が存在することを想定して第2メッセージの復号を試みる。ほかのスロットでは、受信機は、パラメータ指示情報が存在しないことを想定して第2メッセージを復号する。第2メッセージにパラメータ指示情報が付帯されないスロットでは、受信端末機器は、依然として1つの受信機パラメータ（たとえば受信ビーム）を選択して第1メッセージを復号する。受信端末機器は、パラメータ指示フィールドが付帯される最新の第2メッセージで指示される受信機パラメータを使用する。パラメータ指示情報を受信しなかった場合、受信機は、デフォルトの受信機パラメータで第1メッセージを復号する。

20

30

【0078】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位は、時間領域で周期的に存在し、および/または、前記送信端末機器から半静的（semi-static）または半永続的（semi-persistent）に設定されて前記受信端末機器に通知される。

【0079】

ここで、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位が時間領域で周期的に存在することは、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位が周期性を有することである。たとえば、パラメータ切り替え指示セットは、時間領域で事前設定の周期とタイミングオフセットを周期的に有する。ここで、当該タイミングオフセットは、別の参照タイミング、たとえばフレーム境界に対するオフセットである。たとえば、パラメータ切り替え指示セットは、10msの周期を有し、10個のslotの内の1つで送信される第2メッセージにパラメータ指示情報が付帯される可能性があり、残り9個のslotでの第2メッセージにパラメータ指示情報が付帯されないことを指示する。前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位が前記送信端末機器から半静的または半永続的に設定されて前記受信端末機器に通知されることは、送信端末機器でパラメータ切り替え指示セットの集合を半静的または半永続的に設定して受信端末機器に通知し、すなわち複数のパラメータ切り替え指示

40

50

セットを指示する。または、前記パラメータ切り替え指示セットは、受信端末機器によって取得され、推薦として送信端末機器にフィードバックされる。送信端末機器は、受信端末機器から推薦されるパラメータ切り替え指示セットを使用し、または、受信端末機器から推薦されるパラメータ切り替え指示セットをカバーし、新規のパラメータ切り替え指示セットを選択する。送信端末機器は、受信端末機器から推薦されるパラメータ切り替え指示セットを確認するかを受信端末機器に指示し、または、選択したパラメータ切り替え指示セットを受信端末機器に指示する必要がある。

**【 0 0 8 0 】**

本開示の実行可能な実施例において、前記第 1 メッセージは、時間領域で連続する第 1 パートと第 2 パートに分けられ、かつ前記第 1 パートは、前記第 2 パートの前にあり、前記第 1 パートは、前記第 2 メッセージとは時間領域で連続し、前記第 2 メッセージは、前記第 1 パートの前にある。前記受信端末機器が、前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 1 メッセージを復号することは、前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 2 パートを復号すること、または、前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、前記第 1 パートを廃棄するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 2 パートを復号すること、または、前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第 1 パートを復号するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 2 パートを復号すること、または、前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記受信端末機器が、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第 1 パートと前記第 2 パートを復号することを含む。

**【 0 0 8 1 】**

当該実施形態において、前記第 1 メッセージが時間領域で連続する第 1 パートと第 2 パートに分けられることは、受信端末機器では第 1 メッセージを 2 つの部分に分けることである。ここで、第 1 メッセージを 2 つの部分に分けることは、第 1 メッセージを 2 つの部分として見なすと理解する。この場合、受信端末機器には第 1 メッセージがまだ受信されておらず、その分割ができないからである。

**【 0 0 8 2 】**

たとえば、送信端末機器は、第 1 メッセージの受信に関するダウンリンクスケジューリング情報が付帯される第 2 メッセージを送信する。第 2 メッセージにパラメータ指示情報が付帯され、または付帯されないが、これに対し、受信端末機器では先見の知識がなくともよい。第 2 メッセージにパラメータ指示情報がない場合、第 2 メッセージの有効負荷は、比較的小さい ( $A$  ビットと示す)。第 2 メッセージにパラメータ指示情報がある場合、第 2 メッセージの有効負荷は、比較的大きい ( $B$  ( $B > A$ ) ビットと示す)。送信端末機器から第 2 メッセージが送信された後に、受信端末機器は、第 2 メッセージのブラインド復号を試みる。受信端末機器では第 2 メッセージの有効負荷に関する先見情報がないため、ありうる異なる第 2 メッセージの有効負荷に基づいてブラインド復号を行う必要があるからである。たとえば、受信端末機器は、仮に有効負荷が  $A$  ビットである第 2 メッセージのブラインド復号、および仮に有効負荷が  $B$  ビットである別の第 2 メッセージのブラインド復号を行う。このように、第 2 メッセージの実有効負荷に基づいて、2 つのブラインド復号の一方によって第 2 メッセージの復号に成功する。その後、受信端末機器は、第 1 メッセージを第 1 パートと第 2 パート ( $part\ 1\ and\ part\ 2$ ) に分け、第 1 パートが第 2 パートの前にあり、時間領域では TDM である。第 1 メッセージの第 1 パートは、第 2 メッセージの直後にあり、すなわち両者の間にインターバルがない。第 1 メッセージの第 2 パートは、第 1 パートのすぐ隣にあり、たとえば図 4 に示す 2 つ目の slot を参照する。

**【 0 0 8 3 】**

また、第 1 パートと第 2 パートとは同一メッセージに属するため、受信端末機器は、第

1 パートと第 2 パートに対しそれぞれシンボルレベル処理を行う。

【 0 0 8 4 】

当該実施形態において、前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器は、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータで前記第 2 パートを復号する。ここで、前記送信端末機器は、前記第 1 パートを送信していない。たとえば、図 4 に示す 1 つ目の slot を参照する。このように、受信端末機器による復号の精確性を向上させる。

【 0 0 8 5 】

また、第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記第 1 パートを廃棄し、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータで前記第 2 パートを復号する。すなわち、図 4 に示す 2 つ目の slot の第 1 パートを廃棄し、同様に送信端末機器と受信端末機器との間の性能が保証できる。これは、この場合、送信端末機器が非重要情報を第 1 パートで伝送し、重要情報を第 2 パートで伝送するからである。もちろん、本開示の実施例は、これに限られない。第 1 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、送信端末機器は、重要情報を第 1 パートで伝送し、非重要情報を第 2 パートで伝送してもよい。

10

【 0 0 8 6 】

また、第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、デフォルトの受信機パラメータで前記第 1 パートを復号するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータで前記第 2 パートを復号する。このように、受信端末機器による第 1 パートと第 2 パートの復号が実現される。

20

【 0 0 8 7 】

また、第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、デフォルトの受信機パラメータで前記第 1 パートと前記第 2 パートを復号することが実現される。すなわち図 4 に示す 3 つ目の slot を参照する。

【 0 0 8 8 】

また、送信端末機器と受信端末機器では、受信端末機器による第一メッセージの確実な復号に対し共通な認識を持つ。これは、ネットワークから半静的または半永続的に受信端末機器に設定し、または、別の動的制御メッセージで受信端末機器に動的に指示する。

【 0 0 8 9 】

30

選択可能に、前記第 1 メッセージは、時間領域で連続する第 1 パートと第 2 パートに分けられ、かつ前記第 1 パートは、前記第 2 パートの前にあり、前記第 1 パートは、前記第 2 メッセージとは時間領域で連続し、前記第 2 メッセージは、前記第 1 パートの前にある。前記受信端末機器が、前記送信端末機器から送信される前記第 1 メッセージを前記目標受信機パラメータに基づいて復号することは、前記第 2 メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 2 パートを復号すること、または、前記第 2 メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示情報が含まれる場合、前記受信端末機器が、前記第 1 パートを廃棄するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 2 パートを復号すること、または、前記第 2 メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドによって、パラメータ指示情報がないこと、またはパラメータの変更がないことが指示される場合、前記受信端末機器が、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第 1 パートと前記第 2 パートを復号することを含む。

40

【 0 0 9 0 】

50

当該実施形態において、第2メッセージには、たとえば5ビットのビーム指示フィールドなどのパラメータ指示フィールドを持ち続けることが実現される。かつパラメータ指示フィールドには、パラメータ指示情報がないまたはパラメータ変更がないとの状態指示である少なくとも1つの状態指示を有し、さらに第1メッセージを復号するための受信機パラメータのほかの状態を指示してもよい。したがって、第2メッセージの有効負荷は、送信端末機器と受信端末機器に知られる。たとえば4つのありうる受信機パラメータ指示状態に対応する $S = 2$ の場合を考える。1つの状態は、パラメータ指示情報がないまたはパラメータ変更がないことを受信機に指示し、残り3つの状態は、受信機の受信機パラメータを指示する。

【0091】

また、当該実施形態において、第1メッセージの第1パートと第2パートについて、前記実施形態の関連記載を参照されたく、ここでは繰り返して記載しない。

【0092】

かつ第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかについて、第1パートと第2パートの復号は、前記実施形態の関連記載を参照されたく、ここでは繰り返して記載せず、かつ同一または類似な効果を奏することができる。

【0093】

本開示の実行可能な実施例の前記方法において、前記受信端末機器が、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示するための第3メッセージを前記送信端末機器から受信することをさらに含み、かつ、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれることが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれないことが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

【0094】

ここで、前記第3メッセージは、 $msg_3$ に定義される。当該実施形態において、第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを、第3メッセージで受信端末機器に通知する。より具体的に、第2メッセージで指示される受信機パラメータが受信端末機器に対し受信機パラメータの変更があるかを指示する。このように、受信機パラメータの変更が存在せずまたはパラメータ指示情報が含まれない場合、受信端末機器が第2メッセージを受信せずに、直接、使用中の受信機パラメータで第1メッセージを復号することが実現される。または、一部の実施形態において、第3メッセージは、一定の有効負荷を有する。第2メッセージのパラメータ指示情報の存在または非存在は、第3メッセージの2つの異なる状態に対応する。たとえば、第3メッセージのうちの1ビットは、第2メッセージにパラメータ指示情報が付帯されるかを示す。

【0095】

また、本開示の実施例において、前記第3メッセージは、1つの第2メッセージに対応する。すなわち、たとえば図5に示すように、1つの第3メッセージは、1つの第2メッセージを指示する。かつ第3メッセージ、第2メッセージは、同一のスケジューリング時間単位(たとえばスロット)で送信され、図5にはその一例が示されている。異なるスケジューリング時間単位で第3メッセージと第2メッセージを送信してもよい。第2メッセージにパラメータ指示情報がある場合、第1メッセージと第2メッセージとの間にインターバルを有する。第2メッセージにパラメータ指示情報がない場合、第1メッセージと第2メッセージとの間にインターバルを有しない。

【0096】

本開示の実行可能な実施例において、前記第3メッセージは、連続または非連続の $M$ (1以上の整数)個の時間単位内の第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示する。

【0097】

当該実施形態において、第3メッセージで複数の第2メッセージを指示することが実現

10

20

30

40

50

される。たとえば、第3メッセージは、M個のスロットの中のM個の第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示することにより、メッセージコストが節約される。また、前記Mの値およびM個の第2メッセージの時間位置は、半静的または半永続的に予め設定され、送信端末機器と受信端末機器の両方に知られる。ここで、図6には1つの例が示されており、M=3である。第3メッセージを受信すると、当該第3メッセージは、対応するM個のスロットの中の第2メッセージにパラメータ指示情報が付帯されるかを受信端末機器に指示する。

【0098】

また、第3メッセージは、各スケジューリング時間単位(たとえばslot)または送信端末機器によって事前に設定されるスロットのサブセット(たとえば、事前設定の伝送周期とオフセットを有する)で伝送される。後者の場合、送信端末機器は、第3メッセージの発生を予め受信端末機器に指示する。

10

【0099】

本開示の実行可能な実施例において、目標受信機パラメータは、時間領域、周波数領域および空間領域のうちの少なくとも1つの受信機パラメータを含む。

【0100】

このように、送信端末機器の第2メッセージに基づいて、時間領域、周波数領域および空間領域のうちの少なくとも1つの受信機パラメータを柔軟に選択して、第1メッセージを復号することが実現される。本開示の実行可能な実施例において、前記空間領域の受信機パラメータは、前記受信端末機器の受信ビームを含む。このように、受信端末機器が第1メッセージに関連する第2メッセージに基づいて受信ビームを特定することが実現され、かつビーム伝送性能も向上させる。

20

【0101】

なお、本開示の実施例で紹介した多種類の選択可能な実施形態は、すべて互いに組み合わせ実現してもよく、単独で実現してもよい。これに対し、本開示の実施例で限定しない。

【0102】

本開示の実施例において、受信端末機器は、第1メッセージに関連する第2メッセージを送信端末機器から受信し、前記第2メッセージに基づいて、前記第1メッセージを復号する目標受信機パラメータを特定し、前記目標受信機パラメータに基づいて、前記送信端末機器から送信される前記第1メッセージを復号する。このように、受信端末機器が第1メッセージに関連する第2メッセージに基づいて受信機パラメータを特定することが実現され、かつメッセージ伝送性能も向上させる。

30

【0103】

図7を参照する。図7は、本開示の実施例における別のメッセージ復号方法のフローチャートであり、図7に示すように、受信端末機器に対し、送信端末機器が、第1メッセージに関連する第2メッセージであって、前記第1メッセージを復号する目標受信機パラメータを前記受信端末機器に特定させるための第2メッセージを送信するステップ701と、前記送信端末機器が、前記第1メッセージを前記受信端末機器に送信するステップ702とを含む。

40

【0104】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記目標受信機パラメータは、前記パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータであり、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記目標受信機パラメータは、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータである。

【0105】

本開示の実行可能な実施例において、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータは、前記受信端末機器の使用中の受信機パラメータ、前記受信端末機器で受信された時間的に最も近い第2メッセージで指示される受信機パラメータ、予め定義されている受信機パラメータ、または、前記受信端末機器から前記送信端末機器に報告される時間的に最

50

も近い送信機パラメータに対応する受信機パラメータを含む。

【0106】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報は、前記目標受信機パラメータを明示的または暗示的に指示する。

【0107】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報が前記目標受信機パラメータを暗示的に指示する場合、前記パラメータ指示情報は、前記送信端末機器によって選択される送信機パラメータを含み、前記受信端末機器は、予め前記送信機パラメータに対し選択した受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとする。

【0108】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージは、予め特定されたパラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位内で受信される場合、パラメータ指示情報を含み、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位外で受信される場合、パラメータ指示情報を含まず、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

【0109】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位は、時間領域で周期的に存在し、および/または、前記送信端末機器から半静的または半永続的に設定されて前記受信端末機器に通知される。

【0110】

本開示の実行可能な実施例において、前記第1メッセージは、時間領域で連続する第1パートと第2パートに分けられ、かつ前記第1パートは、前記第2パートの前にあり、前記第1パートは、前記第2メッセージとは時間領域で連続し、前記第2メッセージは、前記第1パートの前にある。

【0111】

本開示の実行可能な実施例の前記方法において、前記送信端末機器が、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示するための第3メッセージを前記受信端末機器に送信することをさらに含み、かつ、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれることが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれないことが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

【0112】

本開示の実行可能な実施例において、前記第3メッセージは、連続または非連続のM（1以上の整数）個の時間単位内の第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示する。

【0113】

本開示の実行可能な実施例において、前記目標受信機パラメータは、時間領域、周波数領域および空間領域のうちの少なくとも1つの受信機パラメータを含む。

【0114】

本開示の実行可能な実施例において、前記空間領域の受信機パラメータは、前記受信端末機器の受信ビームを含む。

【0115】

なお、本実施例は、図2に示す実施例に対応する送信端末機器の実施形態であり、その具体的な実施形態について、図2に示す実施例の関連説明を参照されたく、重複な説明を避けるためにここで繰り返して記載せず、かつ図2に示す実施例と同一または類似な効果を奏することもできる。

【0116】

図8を参照する。図8は、本開示の実施例における受信端末機器の構造図である。図8

10

20

30

40

50

に示すように、受信端末機器 800 は、第 1 メッセージに関連する第 2 メッセージを送信端末機器から受信する第 1 受信モジュール 801 と、前記第 2 メッセージに基づいて、前記第 1 メッセージを復号する目標受信機パラメータを特定する特定モジュール 802 と、前記目標受信機パラメータに基づいて、前記送信端末機器から送信される前記第 1 メッセージを復号する復号モジュール 803 とを含む。

【0117】

本開示の実行可能な実施例において、前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記目標受信機パラメータは、前記パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータであり、前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記目標受信機パラメータは、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータである。

10

【0118】

本開示の実行可能な実施例において、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータは、前記受信端末機器の使用中の受信機パラメータ、前記受信端末機器で受信された時間的に最も近い第 2 メッセージで指示される受信機パラメータ、予め定義されている受信機パラメータ、または、前記受信端末機器から前記送信端末機器に報告される時間的に最も近い送信機パラメータに対応する受信機パラメータを含む。

【0119】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報は、前記目標受信機パラメータを明示的または暗示的に指示する。

【0120】

20

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報が前記目標受信機パラメータを暗示的に指示する場合、前記パラメータ指示情報は、前記送信端末機器によって選択される送信機パラメータを含み、前記受信端末機器は、予め前記送信機パラメータに対し選択した受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとする。

【0121】

本開示の実行可能な実施例において、前記第 2 メッセージは、予め特定されたパラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位内で受信される場合、パラメータ指示情報を含み、かつ前記第 1 メッセージとの間にインターバルが存在し、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位外で受信される場合、パラメータ指示情報を含まず、かつ前記第 1 メッセージとの間にインターバルが存在しない

30

【0122】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位は、時間領域で周期的に存在し、および/または、前記送信端末機器から半静的または半永続的に設定されて前記受信端末機器に通知される。

【0123】

本開示の実行可能な実施例において、前記第 1 メッセージは、時間領域で連続する第 1 パートと第 2 パートに分けられ、かつ前記第 1 パートは、前記第 2 パートの前にあり、前記第 1 パートは、前記第 2 メッセージとは時間領域で連続し、前記第 2 メッセージは、前記第 1 パートの前にある。前記復号モジュール 803 は、前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 2 パートを復号し、または、前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記第 1 パートを廃棄するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 2 パートを復号し、または、前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第 1 パートを復号するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第 2 パートを復号し、または、前記第 2 メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第 1 パートと前記第 2 パートを復号し、または、前記第 2 メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場

40

50

合、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号し、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記第1パートを廃棄するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号し、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートを復号するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号し、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドによって、パラメータ指示情報がないこと、またはパラメータの変更がないことが指示される場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートと前記第2パートを復号する。

10

**【0124】**

本開示の実行可能な実施例において、図9に示すように、前記受信端末機器800は、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示するための第3メッセージを前記送信端末機器から受信する第2受信モジュール804をさらに含み、かつ、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれることが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれないことが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

20

**【0125】**

本開示の実行可能な実施例において、前記第3メッセージは、連続または非連続のM(1以上の整数)個の時間単位内の第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示する。

**【0126】**

本開示の実行可能な実施例において、前記目標受信機パラメータは、時間領域、周波数領域および空間領域のうちの少なくとも1つの受信機パラメータを含む。

**【0127】**

本開示の実行可能な実施例において、前記空間領域の受信機パラメータは、前記受信端末機器の受信ビームを含む。

30

**【0128】**

なお、本実施例における前記受信端末機器800は、本開示の実施例における方法実施例の任意の実施形態の受信端末機器であってもよい。本開示の実施例における方法実施例の受信端末機器の任意の実施形態は、すべて本実施例における前記受信端末機器800によって実現され、同一または類似な効果を奏することもできるので、ここでは繰り返して記載しない。

**【0129】**

図10を参照する。図10は、本開示の実施例における送信端末機器の構造図である。図10に示すように、送信端末機器1000は、受信端末機器に対し、第1メッセージに関連する第2メッセージであって、前記第1メッセージを復号する目標受信機パラメータを前記受信端末機器に特定させるための第2メッセージを送信する第1送信モジュール1001と、前記第1メッセージを前記受信端末機器に送信する第2送信モジュール1002とを含む。

40

**【0130】**

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記目標受信機パラメータは、前記パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータであり、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記目標受信機パラメータは、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータである。

**【0131】**

50

本開示の実行可能な実施例において、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータは、前記受信端末機器の使用中の受信機パラメータ、前記受信端末機器で受信された時間的に最も近い第2メッセージで指示される受信機パラメータ、予め定義されている受信機パラメータ、または、前記受信端末機器から前記送信端末機器に報告される時間的に最も近い送信機パラメータに対応する受信機パラメータを含む。

【0132】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報は、前記目標受信機パラメータを明示的または暗示的に指示する。

【0133】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報が前記目標受信機パラメータを暗示的に指示する場合、前記パラメータ指示情報は、前記送信端末機器によって選択される送信機パラメータを含み、前記受信端末機器は、予め前記送信機パラメータに対し選択した受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとする。

10

【0134】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージは、予め特定されたパラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位内で受信される場合、パラメータ指示情報を含み、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位外で受信される場合、パラメータ指示情報を含まず、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

20

【0135】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位は、時間領域で周期的に存在し、および/または、前記送信端末機器から半静的または半永続的に設定されて前記受信端末機器に通知される。

【0136】

本開示の実行可能な実施例において、前記第1メッセージは、時間領域で連続する第1パートと第2パートに分けられ、かつ前記第1パートは、前記第2パートの前にあり、前記第1パートは、前記第2メッセージとは時間領域で連続し、前記第2メッセージは、前記第1パートの前にある。

【0137】

本開示の実行可能な実施例において、図11に示すように、前記送信端末機器は、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示するための第3メッセージを前記受信端末機器に送信する第3送信モジュール1003をさらに含み、かつ、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれることが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれないことが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

30

【0138】

本開示の実行可能な実施例において、前記第3メッセージは、連続または非連続のM(1以上の整数)個の時間単位内の第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示する。

40

【0139】

本開示の実行可能な実施例において、前記目標受信機パラメータは、時間領域、周波数領域および空間領域のうちの少なくとも1つの受信機パラメータを含む。

【0140】

本開示の実行可能な実施例において、前記空間領域の受信機パラメータは、前記受信端末機器の受信ビームを含む。

【0141】

なお、本実施例における前記送信端末機器1000は、本開示の実施例における方法実

50

施例の任意の実施形態の送信端末機器であってもよい。本開示の実施例における方法実施例の送信端末機器の任意の実施形態は、すべて本実施例における前記送信端末機器 1000 によって実現され、同一または類似な効果を奏することもできるので、ここでは繰り返して記載しない。

#### 【0142】

図12を参照する。図12は、本開示の実施例における別の受信端末機器の構造図である。図12に示すように、当該受信端末機器は、プロセッサ1200と、トランシーバ1210と、メモリ1220と、ユーザインタフェース1230と、バスインタフェースを含む。プロセッサ1200は、メモリ1220からプログラムを読み取ることによって、第1メッセージに関連する第2メッセージをトランシーバ1210で送信端末機器から受信するプロセスと、前記第2メッセージに基づいて、前記第1メッセージを復号する目標受信機パラメータを特定するプロセスと、前記目標受信機パラメータに基づいて、前記送信端末機器から送信される前記第1メッセージを復号するプロセスとを実行する。トランシーバ1210は、プロセッサ1200による制御でデータを送受信する。

10

#### 【0143】

図12において、バスアーキテクチャは、任意数の相互接続するバスとブリッジを含み、具体的に、プロセッサ1200をはじめとする1つ又は複数のプロセッサとメモリ1220をはじめとするメモリの各種の回路が接続したものである。バスアーキテクチャは、周辺デバイス、レギュレーター、電力管理回路などの各種のほかの回路を接続したものであってもよい。これらは、いずれも本分野の公知事項であり、本文においてさらなる記載をしない。バスインタフェースにより、インタフェースが提供される。トランシーバ1210は、複数の部品であってもよく、即ち送信機と受信機を含み、伝送媒体でほかの各種の装置と通信するユニットとして提供される。ユーザ端末によっては、ユーザインタフェース1230は、必要な機器を内部接続や外部接続するインタフェースであってもよい。接続する機器は、キーパッド、ディスプレイ、スピーカ、マイクロフォン、ジョイスティックなどを含むが、それらに限られない。

20

#### 【0144】

プロセッサ1200は、バスアーキテクチャと通常の処理を管理する。メモリ1220は、プロセッサ1200による作業時に使用されるデータを記憶できる。

#### 【0145】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記目標受信機パラメータは、前記パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータであり、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記目標受信機パラメータは、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータである。

30

#### 【0146】

本開示の実行可能な実施例において、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータは、前記受信端末機器の使用中の受信機パラメータ、前記受信端末機器で受信された時間的に最も近い第2メッセージで指示される受信機パラメータ、予め定義されている受信機パラメータ、または、前記受信端末機器から前記送信端末機器に報告される時間的に最も近い送信機パラメータに対応する受信機パラメータを含む。

40

#### 【0147】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報は、前記目標受信機パラメータを明示的または暗示的に指示する。

#### 【0148】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報が前記目標受信機パラメータを暗示的に指示する場合、前記パラメータ指示情報は、前記送信端末機器によって選択される送信機パラメータを含み、前記受信端末機器は、予め前記送信機パラメータに対し選択した受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとする。

#### 【0149】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージは、予め特定されたパラメー

50

タ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位内で受信される場合、パラメータ指示情報を含み、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位外で受信される場合、パラメータ指示情報を含まず、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

**【0150】**

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位は、時間領域で周期的に存在し、および/または、前記送信端末機器から半静的または半永続的に設定されて前記受信端末機器に通知される。

**【0151】**

本開示の実行可能な実施例において、前記第1メッセージは、時間領域で連続する第1パートと第2パートに分けられ、かつ前記第1パートは、前記第2パートの前にあり、前記第1パートは、前記第2メッセージとは時間領域で連続し、前記第2メッセージは、前記第1パートの前にある。前記の前記目標受信機パラメータに基づいて前記第1メッセージを復号することは、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記第1パートを廃棄するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートを復号するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートと前記第2パートを復号すること、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記第1パートを廃棄するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドにパラメータ指示情報が含まれる場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートを復号するとともに、前記パラメータ指示情報で指示される前記目標受信機パラメータに基づいて前記第2パートを復号すること、または、前記第2メッセージにパラメータ指示フィールドが含まれ、かつ前記パラメータ指示フィールドによって、パラメータ指示情報がないこと、またはパラメータの変更がないことが指示される場合、デフォルトの受信機パラメータに基づいて前記第1パートと前記第2パートを復号することを含む。

**【0152】**

本開示の実行可能な実施例の前記方法において、プロセッサ1200は、さらに、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示するための第3メッセージをトランシーバ1210で前記送信端末機器から受信し、かつ、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれることが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれないことが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

**【0153】**

本開示の実行可能な実施例において、前記第3メッセージは、連続または非連続のM(1以上の整数)個の時間単位内の第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示する。

**【0154】**

本開示の実行可能な実施例において、前記目標受信機パラメータは、時間領域、周波数領域および空間領域のうちの少なくとも1つの受信機パラメータを含む。

【0155】

本開示の実行可能な実施例において、前記空間領域の受信機パラメータは、前記受信端末機器の受信ビームを含む。

【0156】

なお、本実施例における前記受信端末機器は、図1～図7に示す実施例における端末である。図1～図7に示す実施例における受信端末機器の任意の実施形態は、すべて本実施例における前記受信端末機器によって実現され、同一または類似な効果を奏することもでき、ここでは繰り返して記載しない。

【0157】

図13を参照する。図13は、本開示の実施例における別の送信端末機器の構造図である。図13に示すように、当該送信端末機器は、プロセッサ1300と、トランシーバ1310と、メモリ1320と、ユーザインタフェース1330と、バスインタフェースを含む。プロセッサ1300は、メモリ1320からプログラムを読み取ることによって、受信端末機器に対し、第1メッセージに関連する第2メッセージであって、前記第1メッセージを復号する目標受信機パラメータを前記受信端末機器に特定させるための第2メッセージをトランシーバ1310で送信するプロセスと、前記第1メッセージをトランシーバ1310で前記受信端末機器に送信するプロセスとを実行する。トランシーバ1310は、プロセッサ1300による制御でデータを送受信する。

【0158】

図13において、バスアーキテクチャは、任意数の相互接続するバスとブリッジを含み、具体的に、プロセッサ1300をはじめとする1つ又は複数のプロセッサとメモリ1320をはじめとするメモリの各種の回路が接続したものである。バスアーキテクチャは、周辺デバイス、レギュレーター、電力管理回路などの各種のほかの回路を接続したものであってもよい。これらは、いずれも本分野の公知事項であり、本文においてさらなる記載をしない。バスインタフェースにより、インタフェースが提供される。トランシーバ1310は、複数の部品であってもよく、即ち送信機と受信機を含み、伝送媒体でほかの各種の装置と通信するユニットとして提供される。ユーザ端末によっては、ユーザインタフェース1330は、必要な機器を内部接続や外部接続するインタフェースであってもよい。接続する機器は、キーボード、ディスプレイ、スピーカ、マイクロフォン、ジョイスティックなどを含むが、それらに限られない。

【0159】

プロセッサ1300は、バスアーキテクチャと通常の処理を管理する。メモリ1320は、プロセッサ1300による作業時に使用されるデータを記憶できる。

【0160】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれる場合、前記目標受信機パラメータは、前記パラメータ指示情報で指示される受信機パラメータであり、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれない場合、前記目標受信機パラメータは、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータである。

【0161】

本開示の実行可能な実施例において、前記受信端末機器のデフォルトの受信機パラメータは、前記受信端末機器の使用中の受信機パラメータ、前記受信端末機器で受信された時間的に最も近い第2メッセージで指示される受信機パラメータ、予め定義されている受信機パラメータ、または、前記受信端末機器から前記送信端末機器に報告される時間的に最も近い送信機パラメータに対応する受信機パラメータを含む。

【0162】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報は、前記目標受信機パラメータを明示的または暗示的に指示する。

【0163】

10

20

30

40

50

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ指示情報が前記目標受信機パラメータを暗示的に指示する場合、前記パラメータ指示情報は、前記送信端末機器によって選択される送信機パラメータを含み、前記受信端末機器は、予め前記送信機パラメータに対し選択した受信機パラメータを前記目標受信機パラメータとする。

【0164】

本開示の実行可能な実施例において、前記第2メッセージは、予め特定されたパラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位内で受信される場合、パラメータ指示情報を含み、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位外で受信される場合、パラメータ指示情報を含まず、かつ前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

10

【0165】

本開示の実行可能な実施例において、前記パラメータ切り替え指示セットに対応するスケジューリング時間単位は、時間領域で周期的に存在し、および/または、前記送信端末機器から半静的または半永続的に設定されて前記受信端末機器に通知される。

【0166】

本開示の実行可能な実施例において、前記第1メッセージは、時間領域で連続する第1パートと第2パートに分けられ、かつ前記第1パートは、前記第2パートの前にあり、前記第1パートは、前記第2メッセージとは時間領域で連続し、前記第2メッセージは、前記第1パートの前にある。

20

【0167】

本開示の実行可能な実施例において、プロセッサ1300は、さらに、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示するための第3メッセージをトランシーバ1310で前記受信端末機器に送信し、かつ、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれることが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在し、前記第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれないことが前記第3メッセージによって指示される場合、前記第2メッセージと前記第1メッセージとの間にインターバルが存在しない。

【0168】

本開示の実行可能な実施例において、前記第3メッセージは、連続または非連続のM(1以上の整数)個の時間単位内の第2メッセージにパラメータ指示情報が含まれるかを指示する。

30

【0169】

本開示の実行可能な実施例において、前記目標受信機パラメータは、時間領域、周波数領域および空間領域のうちの少なくとも1つの受信機パラメータを含む。

【0170】

本開示の実行可能な実施例において、前記空間領域の受信機パラメータは、前記受信端末機器の受信ビームを含む。

【0171】

なお、本実施例における前記送信端末機器は、図1～図7に示す実施例における送信端末機器である。図1～図7に示す実施例における送信端末機器の任意の実施形態は、すべて本実施例における前記送信端末機器によって実現され、同一または類似な効果を奏することもでき、ここでは繰り返して記載しない。

40

【0172】

本願で提供されるいくつかの実施例において、開示された方法および装置は、他の方式で実施され得ることを理解されたい。以前記載した装置実施例は、単に例示的なものである。例えば、記載したユニットの区分は、単に論理機能の区分であり、実際に実現する際に別の区分方式がある。例えば、複数のユニットまたはコンポーネントは、組み合わせてもよく、別のシステムに一体化されてもよく、または、一部の特徴は、無視されてもよく、または実行されなくてもよい。また、示されておりまたは議論されている各構成部分の

50

相互間の結合や直接結合や通信接続は、インタフェース、機器またはユニットを介した間接結合や通信接続であってもよく、電氣的、機械的、または他の形式であってもよい。

【0173】

また、本開示の各実施例における各機能的ユニットは、全て1つの処理ユニットに一体化されていてもよいし、別々に1つのユニットとしてもよいし、2つ以上のユニットが1つのユニットに一体化されてもよい。上述した一体化ユニットは、ハードウェアの形態、またはハードウェアとソフトウェア機能ユニットの形態で実施することができる。

【0174】

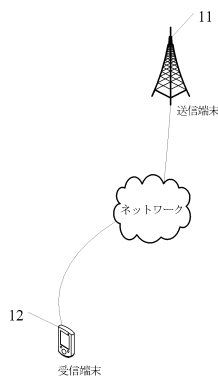
前記のソフトウェア機能ユニットの形態で実現される一体化ユニットは、1つのコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に記憶されてもよい。1つの記憶媒体に記憶される前記のソフトウェア機能ユニットは、本開示の各実施例に記載される送受信方法の一部のステップをコンピュータ装置（パーソナルコンピュータ、サーバ、又はネットワーク装置であってもよい）に実行させるためのいくつかのコマンドを含む。上述した記憶媒体は、Uディスク、移動ハードディスク、ROM、RAM、磁気ディスクまたは光ディスクなど、プログラムコードを格納することができる媒体を含む。

【0175】

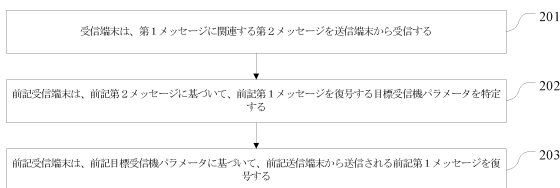
以上の記載は、本開示の好適な実施形態である。なお、当業者にとって、本開示に記載した原理を逸脱することなくいくつかの改良や修飾を行うこともできる。これらの改良や修飾も、本開示の保護範囲として見なされるべきである。

10

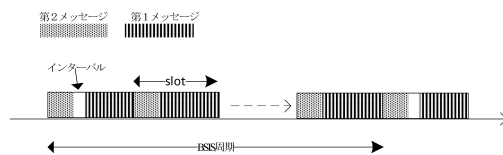
【図1】



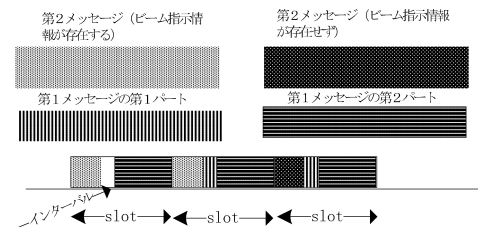
【図2】



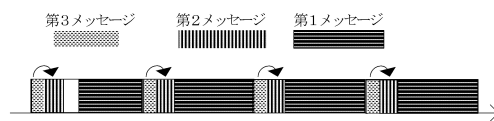
【図3】



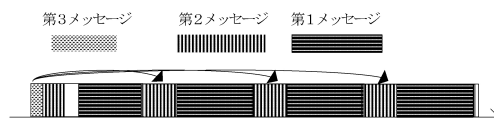
【図4】



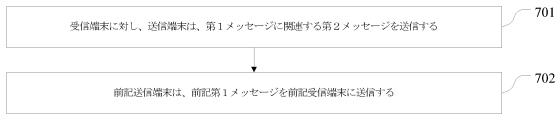
【図5】



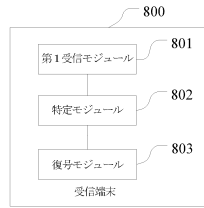
【図6】



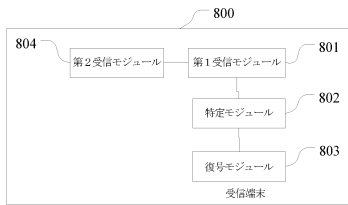
【図7】



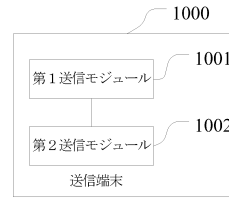
【図8】



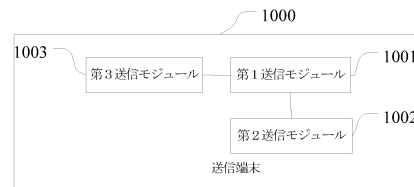
【図9】



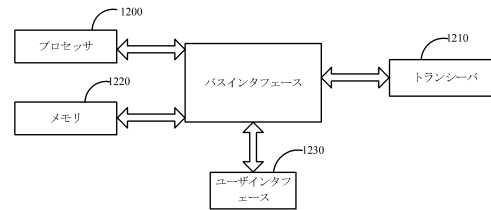
【図10】



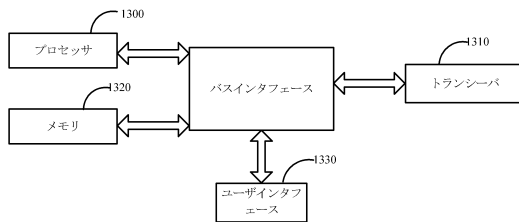
【図11】



【図12】



【図13】



## フロントページの続き

審査官 高木裕子

- (56)参考文献 特表2016-521069(JP,A)  
特開2016-201844(JP,A)  
InterDigital Communications, On Beam Management for DL Control and Data Channels[online], 3GPP TSG RAN WG1 #88b R1-1705505, Internet<URL:http://www.3gpp.org/ftp/tsg\_ran/WG1\_RL1/TSGR1\_88b/Docs/R1-1705505.zip>, 2017年 4月 7日  
CATT, Beam management for control and data channel[online], 3GPP TSG RAN WG1 adhoc\_NRAH\_1701 R1-1700192, Internet<URL:http://www.3gpp.org/ftp/tsg\_ran/WG1\_RL1/TSGR1\_AH/NRAH\_1701/Docs/R1-1700192.zip>, 2017年 1月20日  
CATT, Details of downlink beam management[online], 3GPP TSG RAN WG1 #88b R1-1704551, Internet<URL:http://www.3gpp.org/ftp/tsg\_ran/WG1\_RL1/TSGR1\_88b/Docs/R1-1704551.zip>, 2017年 4月 7日  
LG Electronics, Discussion on DL beam management[online], 3GPP TSG RAN WG1 #88b R1-1704877, Internet<URL:http://www.3gpp.org/ftp/tsg\_ran/WG1\_RL1/TSGR1\_88b/Docs/R1-1704877.zip>, 2017年 4月 7日

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04B 7/24 - 7/26  
H04W 4/00 - 99/00  
H04B 7/08  
3GPP TSG RAN WG1 - 4  
SA WG1 - 4  
CT WG1、4