

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成28年9月8日(2016.9.8)

【公開番号】特開2016-136757(P2016-136757A)

【公開日】平成28年7月28日(2016.7.28)

【年通号数】公開・登録公報2016-045

【出願番号】特願2016-41459(P2016-41459)

【国際特許分類】

H 04 J 99/00 (2009.01)

H 04 J 11/00 (2006.01)

H 04 B 7/04 (2006.01)

【F I】

H 04 J 15/00

H 04 J 11/00 Z

H 04 B 7/04

【手続補正書】

【提出日】平成28年7月6日(2016.7.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

無線送受信ユニット(WTRU)において実施される方法において、

共通時間フレームの間に、第1のセットおよび第2のセットのリソースブロック(RB)を受信するステップであって、

前記第1のセットおよび第2のセットのRBの各々は、複数のリソース要素(RE)を含み、

前記REは、1つ以上のデータシンボル、1つ以上の制御タイプデータシンボル、および、前記WTRUに特有の1つ以上の専用基準信号(DRS)を含み、

前記第1のセットのRBの前記制御タイプデータシンボルは、前記第1のセットのRBのREの第1のDRS構成が前記第1のセットのRBの前記DRSのために使用される、第1のDRSモードをシグナリングしている第1のDRSモードインジケータを含み、

前記第2のセットのRBの前記制御タイプデータシンボルは、前記第2のセットのRBのREの第2のDRS構成が前記第2のセットのRBの前記DRSのために使用される、第2のDRSモードをシグナリングしている第2のDRSモードインジケータを含む、受信するステップと、

前記シグナリングされた前記第1のDRSモードおよび前記第2のDRSモードに基づいて、前記第1のセットのRBのどのREが前記第1のセットのRBの前記DRSを含むか、および、前記第2のセットのRBのどのREが前記第2のセットのRBの前記DRSを含むかを決定するステップと、

前記DRSの少なくとも1つに基づいて、少なくとも1つのチャネル応答を推定するステップと、

前記少なくとも1つのチャネル応答に基づいて、前記データシンボルにおけるデータを復号するステップと

を備えることを特徴とする方法。

【請求項2】

前記第1のD R Sモードおよび前記第2のD R Sモードは、送信レイヤの数を示していることを特徴とする請求項1に記載の方法。

**【請求項3】**

前記第1のセットおよび第2のセットのR Bの前記D R Sは、単一のビームフォーミングされたまたはブレコーディングされたパイロットを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

**【請求項4】**

前記第1のセットのR Bの前記D R Sは、単一のビームフォーミングされたまたはブレコーディングされたパイロットを含み、

前記第2のセットのR Bの前記D R Sは、コンポジットのビームフォーミングされたまたはブレコーディングされたパイロットを含むこと

を特徴とする請求項1に記載の方法。

**【請求項5】**

前記第1のセットのR Bの前記D R Sは、コンポジットのビームフォーミングされたまたはブレコーディングされたパイロットを含み、

前記第2のセットのR Bの前記D R Sは、単一のビームフォーミングされたまたはブレコーディングされたパイロットを含むこと

を特徴とする請求項1に記載の方法。

**【請求項6】**

前記第1のセットおよび第2のセットのR Bの前記D R Sは、コンポジットのビームフォーミングされたまたはブレコーディングされたパイロットを含むこと

を特徴とする請求項1に記載の方法。

**【請求項7】**

前記第1のセットおよび第2のセットのR Bの少なくとも1つの前記D R Sは、単一のビームフォーミングされたもしくはブレコーディングされたパイロット、並びに、コンポジットのビームフォーミングされたもしくはブレコーディングされたパイロットの組み合わせを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

**【請求項8】**

前記第1のセットおよび第2のセットのR Bの前記D R Sは、少なくとも1つの単一のビームフォーミングされたもしくはブレコーディングされたパイロット、並びに、少なくとも1つのコンポジットのビームフォーミングされたもしくはブレコーディングされたパイロットを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

**【請求項9】**

前記第1のD R Sモードインジケータおよび前記第2のD R Sモードインジケータの少なくとも1つは、D R Sモードにおける変化を示していることを特徴とする請求項1に記載の方法。

**【請求項10】**

前記第1のD R Sモードインジケータは、前記第1のセットのR Bに対する単一の送信レイヤを示しており、前記第2のD R Sモードインジケータは、前記第2のセットのR Bに対する単一の送信レイヤまたは複数の送信レイヤを示していることを特徴とする請求項1に記載の方法。

**【請求項11】**

前記第1のD R Sモードインジケータおよび前記第2のD R Sモードインジケータは、前記第1のセットおよび第2のセットのR Bに対する複数の送信レイヤを示していることを特徴とする請求項1に記載の方法。

**【請求項12】**

前記D R Sモードインジケータを受信するステップ

をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載の方法。

**【請求項13】**

無線送受信ユニット(W T R U)において、

共通時間フレームの間に、第1のセットおよび第2のセットのリソースブロック(RB)を受信するよう構成された1つ以上のアンテナであって、

前記第1のセットおよび第2のセットのRBの各々は、複数のリソース要素(RE)を含み、

前記REは、1つ以上のデータシンボル、1つ以上の制御タイプデータシンボル、および、前記WTRUに特有の1つ以上の専用基準信号(DRS)を含み、

前記第1のセットのRBの前記制御タイプデータシンボルは、前記第1のセットのRBのREの第1のDRS構成が前記第1のセットのRBの前記DRSのために使用される、第1のDRSモードをシグナリングしている第1のDRSモードインジケータを含み、

前記第2のセットのRBの前記制御タイプデータシンボルは、前記第2のセットのRBのREの第2のDRS構成が前記第2のセットのRBの前記DRSのために使用される、第2のDRSモードをシグナリングしている第2のDRSモードインジケータを含む、1つ以上のアンテナと、

前記シグナリングされた前記第1のDRSモードおよび前記第2のDRSモードに基づいて、前記第1のセットのRBのどのREが前記第1のセットのRBの前記DRSを含むか、および、前記第2のセットのRBのどのREが前記第2のセットのRBの前記DRSを含むかを決定するよう構成されたシグナル解析ユニットと、

前記DRSの少なくとも1つに基づいて、少なくとも1つのチャネル応答を推定するよう構成されたチャネル推定ユニットと、

前記少なくとも1つの推定されたチャネル応答に基づいて、前記データシンボルにおけるデータを復号するよう構成されたデータ復号ユニットと

を備えたことを特徴とするWTRU。

#### 【請求項14】

前記第1のDRSモードおよび前記第2のDRSモードは、送信レイヤの数を示していることを特徴とする請求項13に記載のWTRU。

#### 【請求項15】

前記第1のセットおよび第2のセットのRBの前記DRSは、単一のビームフォーミングされたまたはプレコーディングされたパイロットを含むことを特徴とする請求項13に記載のWTRU。

#### 【請求項16】

前記第1のセットのRBの前記DRSは、単一のビームフォーミングされたまたはプレコーディングされたパイロットを含み、

前記第2のセットのRBの前記DRSは、コンポジットのビームフォーミングされたまたはプレコーディングされたパイロットを含むこと

を特徴とする請求項13に記載のWTRU。

#### 【請求項17】

前記第1のセットのRBの前記DRSは、コンポジットのビームフォーミングされたまたはプレコーディングされたパイロットを含み、

前記第2のセットのRBの前記DRSは、単一のビームフォーミングされたまたはプレコーディングされたパイロットを含むこと

を特徴とする請求項13に記載のWTRU。

#### 【請求項18】

前記第1のセットおよび第2のセットのRBの前記DRSは、コンポジットのビームフォーミングされたまたはプレコーディングされたパイロットを含むことを特徴とする請求項13に記載のWTRU。

#### 【請求項19】

前記第1のセットおよび第2のセットのRBの少なくとも1つの前記DRSは、単一のビームフォーミングされたもしくはプレコーディングされたパイロット、並びに、コンポジットのビームフォーミングされたもしくはプレコーディングされたパイロットの組み合わせを含むことを特徴とする請求項13に記載のWTRU。

**【請求項 2 0】**

前記第1のセットおよび第2のセットのRBの前記DRSは、少なくとも1つの単一のビームフォーミングされたもしくはプレコーディングされたパイロット、並びに、少なくとも1つのコンポジットのビームフォーミングされたもしくはプレコーディングされたパイロットを含むことを特徴とする請求項請求項13に記載のWTRU。

**【請求項 2 1】**

前記第1のDRSモードインジケータおよび前記第2のDRSモードインジケータの少なくとも1つは、DRSモードにおける変化を示していることを特徴とする請求項13に記載のWTRU。

**【請求項 2 2】**

前記第1のDRSモードインジケータは、前記第1のセットのRBに対する単一の送信レイヤを示しており、前記第2のDRSモードインジケータは、前記第2のセットのRBに対する単一の送信レイヤまたは複数の送信レイヤを示していることを特徴とする請求項13に記載のWTRU。

**【請求項 2 3】**

前記第1のDRSモードインジケータおよび前記第2のDRSモードインジケータは、前記第1のセットおよび第2のセットのRBに対する複数の送信レイヤを示していることを特徴とする請求項13に記載のWTRU。

**【請求項 2 4】**

無線送受信ユニット(WTRU)において、  
共通時間フレームの間に、第1のセットおよび第2のセットのリソースブロック(RB)  
を受信するよう構成された受信機であって、

前記第1のセットおよび第2のセットのRBの各々は、複数のリソース要素(RE)  
を含み、

前記REは、1つ以上のデータシンボル、1つ以上の制御タイプデータシンボル、お  
よび、前記WTRUに特有の1つ以上の専用基準信号(DRS)を含み、

前記第1のセットのRBの前記制御タイプデータシンボルは、前記第1のセットのR  
BのREの第1のDRS構成が前記第1のセットのRBの前記DRSのために使用される  
、第1のDRSモードをシグナリングしている第1のDRSモードインジケータを含み、

前記第2のセットのRBの前記制御タイプデータシンボルは、前記第2のセットのR  
BのREの第2のDRS構成が前記第2のセットのRBの前記DRSのために使用される  
、第2のDRSモードをシグナリングしている第2のDRSモードインジケータを含む、  
受信機と、

前記シグナリングされた前記第1のDRSモードおよび前記第2のDRSモードに基づ  
いて、前記第1のセットのRBのどのREが前記第1のセットのRBの前記DRSを含む  
か、および、前記第2のセットのRBのどのREが前記第2のセットのRBの前記DRS  
を含むかを決定し、

前記DRSの少なくとも1つに基づいて、少なくとも1つのチャネル応答を推定し、並  
びに、

前記少なくとも1つの推定されたチャネル応答に基づいて、前記データシンボルにお  
けるデータを復号するよう構成されたプロセッサと

を備えたことを特徴とするWTRU。

**【請求項 2 5】**

前記第1のDRSモードおよび前記第2のDRSモードは、送信レイヤの数を示してい  
ることを特徴とする請求項24に記載のWTRU。

**【請求項 2 6】**

前記第1のセットおよび第2のセットのRBの前記DRSは、単一のビームフォーミン  
グされたまたはプレコーディングされたパイロットを含むことを特徴とする請求項24に  
記載のWTRU。

**【請求項 2 7】**

前記第1のセットのRBの前記DRSは、単一のビームフォーミングされたまたはプレコーディングされたパイロットを含み、

前記第2のセットのRBの前記DRSは、コンポジットのビームフォーミングされたまたはプレコーディングされたパイロットを含むこと  
を特徴とする請求項24に記載のWTRU。

**【請求項28】**

前記第1のセットのRBの前記DRSは、コンポジットのビームフォーミングされたまたはプレコーディングされたパイロットを含み、

前記第2のセットのRBの前記DRSは、単一のビームフォーミングされたまたはプレコーディングされたパイロットを含むこと  
を特徴とする請求項24に記載のWTRU。

**【請求項29】**

前記第1のセットおよび第2のセットのRBの前記DRSは、コンポジットのビームフォーミングされたまたはプレコーディングされたパイロットを含むこと  
を特徴とする請求項24に記載のWTRU。

**【請求項30】**

前記第1のセットおよび第2のセットのRBの少なくとも1つの前記DRSは、単一のビームフォーミングされたもしくはプレコーディングされたパイロット、並びに、コンポジットのビームフォーミングされたもしくはプレコーディングされたパイロットの組み合わせを含むことを特徴とする請求項24に記載のWTRU。

**【請求項31】**

前記第1のセットおよび第2のセットのRBの前記DRSは、少なくとも1つの単一のビームフォーミングされたもしくはプレコーディングされたパイロット、並びに、少なくとも1つのコンポジットのビームフォーミングされたもしくはプレコーディングされたパイロットを含むことを特徴とする請求項24に記載のWTRU。

**【請求項32】**

前記第1のDRSモードインジケータおよび前記第2のDRSモードインジケータの少なくとも1つは、DRSモードにおける変化を示していることを特徴とする請求項24に記載のWTRU。

**【請求項33】**

前記第1のDRSモードインジケータは、前記第1のセットのRBに対する単一の送信レイヤを示しており、前記第2のDRSモードインジケータは、前記第2のセットのRBに対する単一の送信レイヤまたは複数の送信レイヤを示していることを特徴とする請求項24に記載のWTRU。

**【請求項34】**

前記第1のDRSモードインジケータおよび前記第2のDRSモードインジケータは、前記第1のセットおよび第2のセットのRBに対する複数の送信レイヤを示していることを特徴とする請求項24に記載のWTRU。