

【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11月24日(2016.11.24)

【公表番号】特表2015-536613(P2015-536613A)

【公表日】平成27年12月21日(2015.12.21)

【年通号数】公開・登録公報2015-080

【出願番号】特願2015-539797(P2015-539797)

【国際特許分類】

H 04 W 72/12 (2009.01)

H 04 W 72/04 (2009.01)

【F I】

H 04 W 72/12 1 5 0

H 04 W 72/04 1 3 6

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月29日(2016.9.29)

【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】

ワイヤレスデバイスによるワイヤレス通信のための方法であって、  
基地局に送信されることになるデータのペイロードを取得するとことと、  
少なくとも1つのアップリンク制御チャネルと伝送時間間隔(TTI)の数とを選択することと、

前記数のTTIにわたって前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルにおいて前記データのペイロードを伝達することと

を備え、ここで前記データのペイロードの異なる部分が異なるTTIにおいて伝達される、方法。

【請求項2】

前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルが、物理アップリンク制御チャネル(PUCCH)を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記数のTTIにわたって前記データのペイロードを伝達するための開始サブフレームを決定することをさらに備える、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記ワイヤレスデバイスが、前記基地局からのランダムアクセスチャネル(RACH)応答メッセージを受信することに基づいて、所与のTTIにおいて前記PUCCHを送信すべきか否かを決定することをさらに備える、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルが、ランダムアクセスチャネル(RACH)を備え、ここで情報の異なるビットが、異なる時間リソース、異なる周波数リソース、または異なるコード、のうちの少なくとも1つの使用によって伝達される、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記伝達することは、他のワイヤレスデバイスからの送信が多重化されないリソースブロック(RB)を使用することを備える、請求項1に記載の方法。

**【請求項 7】**

基地局によるワイヤレス通信のための方法であって、

ワイヤレスデバイスからデータのペイロードを受信することと、前記データのペイロードは、ある数の伝送時間間隔（TTI）にわたって少なくとも1つのアップリンク制御チャネルにおいて受信され、ここで、前記データのペイロードの異なる部分が異なるTTIにおいて伝達される、

前記データのペイロードをアセンブルするために、前記異なるTTIにわたって受信された前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルの複数の送信を処理することとを備える、方法。

**【請求項 8】**

前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルが、物理アップリンク制御チャネル（PUCCH）を備える、請求項7に記載の方法。

**【請求項 9】**

異なるアップリンク制御チャネルフォーマットが、各TTIにおいて異なる数のビットを送信する、請求項7に記載の方法。

**【請求項 10】**

前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルのタイプが、同じアップリンク制御チャネル上で多重化される多数のワイヤレスデバイスに基づいて選択される、請求項9に記載の方法。

**【請求項 11】**

伝達された前記データのペイロードが、決定された開始サブフレームにおいて開始する、請求項7に記載の方法。

**【請求項 12】**

前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルが、ランダムアクセスチャネル（RA CH）を備え、ここで、情報の異なるビットが、異なる時間リソース、異なる周波数リソース、または異なるコード、のうちの少なくとも1つの使用によって伝達される、請求項7に記載の方法。

**【請求項 13】**

ワイヤレスデバイスによるワイヤレス通信のための装置であって、

基地局に送信されることになるデータのペイロードを取得するための手段と、

少なくとも1つのアップリンク制御チャネルと伝送時間間隔（TTI）の数とを選択するための手段と、

前記数のTTIにわたって前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルにおいて前記データのペイロードを伝達するための手段と

を備え、前記データのペイロードの異なる部分が異なるTTIにおいて伝達される、装置。

**【請求項 14】**

基地局によるワイヤレス通信のための装置であって、

ワイヤレスデバイスからデータのペイロードを受信するための手段と、前記データのペイロードは、ある数の伝送時間間隔（TTI）にわたって少なくとも1つのアップリンク制御チャネルにおいて受信され、ここで、前記データのペイロードの異なる部分が異なるTTIにおいて伝達される、

前記データのペイロードをアセンブルするために、前記異なるTTIにわたって受信された前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルの複数の送信を処理するための手段と

を備える、装置。

**【請求項 15】**

コンピュータプログラムであって、請求項1-6、または7-12の方法のいずれかを実行するための命令を備える、コンピュータプログラム。

**【手続補正2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0068

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0068】

[0073] 本開示の先の説明は、当業者が本開示を製造または使用することを可能にするために提供される。本開示に対する様々な修正は、当業者には容易に明らかであり、本明細書で定義された包括的な原理は、本開示の精神または範囲から逸脱せずに、他の変形物に適用され得る。よって、本開示は、本明細書に説明された例および設計に限定されるように意図されたものではなく、本明細書に開示された原理および新規の特徴と矛盾しない最大範囲であると認められるべきである。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C1]

ワイヤレスデバイスによるワイヤレス通信のための方法であって、  
基地局に送信されることになるデータのペイロードを取得することと、  
少なくとも1つのアップリンク制御チャネルと伝送時間間隔(TTI)の数とを選択すること、

前記数のTTIにわたって前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルにおいて前記データのペイロードを伝達することと  
を備え、ここで前記データのペイロードの異なる部分が異なるTTIにおいて伝達される、方法。

[C2]

前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルが、物理アップリンク制御チャネル(PUCCH)を備える、C1に記載の方法。

[C3]

異なるアップリンク制御チャネルフォーマットが、各TTIにおいて異なる数のビットを送信する、C2に記載の方法。

[C4]

複数のTTIにわたって前記データのペイロードを伝達するための開始サブフレームを決定することをさらに備える、C2に記載の方法。

[C5]

前記決定が、無線リソース制御(RRC)シグナリングに基づいて行われる、C4に記載の方法。

[C6]

前記決定が、前記基地局による動的スケジューリングに基づいて行われる、C4に記載の方法。

[C7]

前記ワイヤレスデバイスが、前記基地局からのランダムアクセスチャネル(RACH)応答メッセージを受信することに基づいて、所与のTTIにおいて前記PUCCHを送信すべきか否かを決定することをさらに備える、C4に記載の方法。

[C8]

前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルが、ランダムアクセスチャネル(RACH)を備え、ここで情報の異なるビットが、異なる時間リソース、異なる周波数リソース、または異なるコード、のうちの少なくとも1つの使用によって伝達される、C1に記載の方法。

[C9]

セル内干渉ダイバーシティを提供するために、前記ワイヤレスデバイスが、第1の周波数ドメインホッピングパターンを割り当てられ、異なるワイヤレスデバイスが、第2の周波数ドメインホッピングパターンを割り当てられる、C1に記載の方法。

[C10]

前記ワイヤレスデバイスが、他のワイヤレスデバイスからの送信が多重化されないリソースブロック（R B）を使用して、前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルを送信する、C 1に記載の方法。

[ C 1 1 ]

利得を提供するために、反復コード、リードソロモンコード、畳み込みコード、テールバイティング畳み込みコード、ターボコード、および低密度パリティ検査（L D P C）コード、のうちの少なくとも1つを前記データのペイロードに適用することをさらに備える、C 1に記載の方法。

[ C 1 2 ]

基地局によるワイヤレス通信のための方法であって、ワイヤレスデバイスからデータのペイロードを受信することと、前記データのペイロードは、ある数の伝送時間間隔（T T I）にわたって少なくとも1つのアップリンク制御チャネルにおいて受信され、ここで、前記データのペイロードの異なる部分が異なるT T Iにおいて伝達される、

前記データのペイロードをアセンブルするために、前記異なるT T Iにわたって受信された前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルの複数の送信を処理することとを備える、方法。

[ C 1 3 ]

前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルが、物理アップリンク制御チャネル（P U C C H）を備える、C 1 2に記載の方法。

[ C 1 4 ]

異なるアップリンク制御チャネルフォーマットが、各T T Iにおいて異なる数のビットを送信する、C 1 2に記載の方法。

[ C 1 5 ]

前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルのフォーマットが、前記ワイヤレスデバイスと前記基地局との間の経路損失に基づいて選択される、C 1 4に記載の方法。

[ C 1 6 ]

前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルのフォーマットが、ターゲット信号対雑音比（S N R）に基づいて選択される、C 1 4に記載の方法。

[ C 1 7 ]

前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルのフォーマットが、前記ワイヤレスデバイスのリンクバジェットに基づいて選択される、C 1 4に記載の方法。

[ C 1 8 ]

前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルのタイプが、同じアップリンク制御チャネル上で多重化される多数のワイヤレスデバイスに基づいて選択される、C 1 4に記載の方法。

[ C 1 9 ]

伝達された前記データのペイロードが、決定された開始サブフレームにおいて開始する、C 1 2に記載の方法。

[ C 2 0 ]

無線リソース制御（R R C）シグナリングによって前記開始サブフレームを示すことをさらに備える、C 1 9に記載の方法。

[ C 2 1 ]

前記ワイヤレスデバイスに前記開始サブフレームを動的にシグナリングすることをさらに備える、C 1 9に記載の方法。

[ C 2 2 ]

ランダムアクセスチャネル（R A C H）応答メッセージによって前記開始サブフレームを示すことをさらに備える、C 1 9に記載の方法。

[ C 2 3 ]

前記少なくとも1つのアップリンク制御チャネルが、ランダムアクセスチャネル（R A

C H ) を備え、ここで、情報の異なるビットが、異なる時間リソース、異なる周波数リソース、または異なるコード、のうちの少なくとも 1 つの使用によって伝達される、 C 1 2 に記載の方法。

[ C 2 4 ]

前記少なくとも 1 つのアップリンク制御チャネルが、他のワイヤレスデバイスからの送信が多重化されないリソースブロック ( R B ) において受信される、 C 1 2 に記載の方法

。

[ C 2 5 ]

反復コード、リードソロモンコード、畳み込みコード、テールバイティング畳み込みコード、ターボコード、および低密度パリティ検査 ( L D P C ) コード、のうちの少なくとも 1 つが、複数の T T I にわたる前記データのペイロードの異なる部分の誤り保護のために使用される、 C 1 2 に記載の方法。

[ C 2 6 ]

前記データのペイロードが、伝達されることになる前記データのペイロードのサイズ、前記基地局における干渉レベル、ターゲット待ち時間、または各 T T I において伝達される数、のうちの少なくとも 1 つに基づいて決定された数の T T I にわたって伝達される、 C 1 2 に記載の方法。

[ C 2 7 ]

前記ワイヤレスデバイスが、第 1 の周波数ドメインホッピングパターンを割り当てられ、ここで、前記方法が、第 2 の周波数ドメインホッピングパターンを割り当てられた異なるワイヤレスデバイスからのデータのペイロードを受信することをさらに備える、 C 1 2 に記載の方法。

[ C 2 8 ]

ハードビットまたはソフト対数尤度比 ( L L R ) のうちの少なくとも 1 つを使用して各 T T I を復号することをさらに備える、 C 1 2 に記載の方法。

[ C 2 9 ]

ワイヤレスデバイスによるワイヤレス通信のための装置であって、  
基地局に送信されることになるデータのペイロードを取得するための手段と、  
少なくとも 1 つのアップリンク制御チャネルと伝送時間間隔 ( T T I ) の数とを選択するための手段と、

前記数の T T I にわたって前記少なくとも 1 つのアップリンク制御チャネルにおいて前記データのペイロードを伝達するための手段と

を備え、前記データのペイロードの異なる部分が異なる T T I において伝達される、装置。

[ C 3 0 ]

基地局によるワイヤレス通信のための装置であって、  
ワイヤレスデバイスからデータのペイロードを受信するための手段と、前記データのペイロードは、ある数の伝送時間間隔 ( T T I ) にわたって少なくとも 1 つのアップリンク制御チャネルにおいて受信され、ここで、前記データのペイロードの異なる部分が異なる T T I において伝達される、

前記データのペイロードをアセンブルするために、前記異なる T T I にわたって受信された前記少なくとも 1 つのアップリンク制御チャネルの複数の送信を処理するための手段と

を備える、装置。