

【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 29 年 9 月 21 日 (2017.9.21)

【公表番号】特表 2016-539566 (P2016-539566A)

【公表日】平成 28 年 12 月 15 日 (2016.12.15)

【年通号数】公開・登録公報 2016-068

【出願番号】特願 2016-528057 (P2016-528057)

【国際特許分類】

H 0 4 W 92/10 (2009.01)

H 0 4 W 72/12 (2009.01)

H 0 4 B 17/309 (2015.01)

H 0 4 B 7/04 (2017.01)

【F I】

H 0 4 W 92/10

H 0 4 W 72/12

H 0 4 B 17/309

H 0 4 B 7/04

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 8 月 8 日 (2017.8.8)

【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】

サービングセルによってサービスされる第 1 の被サービスユーザ機器 (UE) のワイヤレス通信の方法であって、

今度のダウンリンクデータチャネルが少なくとも 1 つの第 2 の被サービスユーザ UE についてのスケジューリング情報を含むことを知らせる物理ダウンリンク制御チャネルを受信し、

前記サービングセルによってサービスされる少なくとも 1 つの第 2 の被サービス UE についての前記スケジューリング情報を含む前記ダウンリンクデータチャネルを受信することと、

信号を受信することと、前記受信された信号は、前記第 1 の被サービス UE に向けられた第 1 の信号と、前記少なくとも 1 つの第 2 の被サービス UE に向けられた第 2 の信号とを備え、

チャネル推定プロシージャより前にまたは当該チャネル推定プロシージャ中に、前記第 2 の信号による干渉を抑圧することと、前記干渉の抑圧は、前記受信されたスケジューリング情報に基づく、

を備える、方法。

【請求項 2】

前記第 2 の信号による干渉を抑圧することは、前記サービングセルから前記少なくとも 1 つの第 2 の被サービス UE への制御チャネルまたはデータチャネルの送信を抑圧することを備え、請求項 1 の方法。

【請求項 3】

前記制御チャネルは、物理制御フォーマットインジケータチャネル (PCFICH)、物理ダウンリンク制御チャネル (PDCCH)、発展型 PDCCH (ePDCCH) およ

び物理ハイブリッド自動再送要求インジケータチャネル（PHICH）のうちの１つ以上を含む、請求項２の方法。

【請求項４】

前記チャネル推定プロシージャは、隣接セルのチャネル推定を実行することをさらに備え、

前記方法は、前記チャネル推定に基づいて、前記隣接セルからの干渉送信を除去することをさらに備える、

請求項１の方法。

【請求項５】

前記チャネル推定プロシージャは、前記サービングセルまたは隣接セルのうちの１つのためのものである、請求項１の方法。

【請求項６】

前記第１の信号と前記第２の信号とは、マルチユーザ多入力多出力（MU-MIMO）方法を介して送信される重複する信号である、請求項１の方法。

【請求項７】

前記スケジューリング情報は、物理ダウンリンク制御チャネル（PDCCH）または発展型PDCCH（ePDCCH）において受信される、請求項１の方法。

【請求項８】

前記PDCCHまたは前記ePDCCHは、前記第２の信号の干渉除去を行うための専用のDCIフォーマットを使用して受信される、請求項７の方法。

【請求項９】

スケジューリング情報を受信することは、無線リソース制御（RCC）シグナリングを通して無線ネットワーク時識別子（RNTI）のセットを受信することを備え、RNTIの前記セットはユニキャストRNTIのセットからのものであり、前記PDCCHまたは前記ePDCCHは、RNTIの前記セットのうちの１つのRNTIを使用して受信される、請求項７の方法。

【請求項１０】

前記スケジューリング情報は、前記サービングセルから受信されたPDSCHを除去するための情報を含む、請求項１の方法。

【請求項１１】

前記スケジューリング情報は、複数のPDSCHを除去するための情報を含む、請求項１の方法。

【請求項１２】

スケジューリング情報を受信することは、

無線ネットワーク時識別子（RNTI）のセットを受信することと、

前記RNTIを使用して第２の被サービスUEに向けられたPDCCHまたはePDCCHを復号することと、

前記復号されたPDCCHまたは前記復号されたePDCCHから第２の被サービスUEについての前記スケジューリング情報を取得することと

を備える、請求項１の方法。

【請求項１３】

ワイヤレス通信のための装置であって、請求項１の方法を行う手段を具備する装置。

【請求項１４】

サービングセルによってサービスされる第１の被サービスユーザ機器（UE）のコンピュータ可読媒体に記憶されたコンピュータプログラム製品であって、前記コンピュータ可読媒体は、少なくとも１つのプロセッサ上で実行されたとき、前記少なくとも１つのプロセッサに、請求項１の方法を行わせる、コンピュータプログラム製品。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００７７

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【 0 0 7 7 】

[0087]以上の説明は、当業者が本明細書で説明された様々な態様を実行できるようにするために提供される。これらの態様に対する様々な変更は当業者には容易に明らかであり、本明細書で定義した一般的原理は他の態様に適用され得る。したがって、特許請求の範囲は、本明細書に示された態様に限定されるものではなく、特許請求の言い回しに矛盾しない全範囲を与えられるべきであり、単数形の要素への言及は、そのように明記されていない限り、「唯一無二の」を意味するものではなく、「1つ以上の」を意味するものである。「例示的」という単語は、本明細書では「例、事例、または例示の働きをすること」を意味するために使用する。「例示的」として本明細書で説明するいかなる態様も、必ずしも他の態様よりも好適または有利なものと解釈すべきではない。別段に明記されていない限り、「いくつかの」という語は「1つ以上の」を表す。「A、B、またはCのうちの少なくとも1つ」、「A、B、およびCのうちの少なくとも1つ」、ならびに「A、B、C、またはそれらの任意の組合せ」などの組合せは、A、B、および/またはCの任意の組合せを含み、Aのうちの複数個、Bのうちの複数個、またはCのうちの複数個を含み得る。詳細には、「A、B、またはCのうちの少なくとも1つ」、「A、B、およびCのうちの少なくとも1つ」、および「A、B、C、またはそれらの任意の組合せ」などの組合せは、Aのみ、Bのみ、Cのみ、AおよびB、AおよびC、BおよびC、またはAおよびBおよびCであり得、ただし、いずれのそのような組合せも、A、B、またはCのうちの1つ以上のメンバーを含み得る。当業者に知られている、または後に知られることになる、本開示全体にわたって説明された様々な態様の要素のすべての構造的および機能的均等物は、参照により本明細書に明確に組み込まれ、特許請求の範囲に包含されるものである。さらに、本明細書で開示されたいかなることも、そのような開示が特許請求の範囲に明示的に具陳されているかどうかにかかわらず、公に供するものではない。いかなるクレーム要素も、その要素が「ための手段」という語句を使用して明確に具陳されていない限り、ミーンズプラスファンクションとして解釈されるべきではない。

以下に、出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

【 C 1 】

サービングセルによってサービスされる第1の被サービスユーザ機器（UE）のワイヤレス通信の方法であって、

前記サービングセルについてのスケジューリング情報を受信することと、前記スケジューリング情報は、前記サービングセルによってサービスされる少なくとも1つの第2の被サービスUEについてのものであり、

信号を受信することと、前記受信された信号は、前記第1の被サービスUEに向けられた第1の信号と、前記少なくとも1つの第2の被サービスUEに向けられた第2の信号とを備え、

チャネル推定プロシージャより前にまたは当該チャネル推定プロシージャ中に、前記第2の信号による干渉を抑圧することと、前記干渉の抑圧は、前記受信されたスケジューリング情報に基づく、  
を備える、方法。

【 C 2 】

前記第2の信号による干渉を抑圧することは、前記サービングセルから前記少なくとも1つの第2の被サービスUEへの制御チャネルまたはデータチャネルの送信を抑圧することを備え、C1の方法。

【 C 3 】

前記制御チャネルは、物理制御フォーマットインジケータチャネル（PCFICH）、物理ダウンリンク制御チャネル（PDCCH）、発展型PDCCH（ePDCCH）および物理ハイブリッド自動再送要求インジケータチャネル（PHICH）のうちの1つ以上を含む、C2の方法。

[ C 4 ]

前記チャンネル推定プロシージャは、隣接セルのチャンネル推定を実行することをさらに備え、

前記方法は、前記チャンネル推定に基づいて、前記隣接セルからの干渉送信を除去することをさらに備える、

C 1 の方法。

[ C 5 ]

前記チャンネル推定プロシージャは、前記サービングセルまたは隣接セルのうちの 1 つのためのものである、C 1 の方法。

[ C 6 ]

前記第 1 の信号と前記第 2 の信号とは、マルチユーザ多入力多出力 ( M U - M I M O ) 方法を介して送信される重複する信号である、C 1 の方法。

[ C 7 ]

前記スケジューリング情報は、物理ダウンリンク制御チャンネル ( P D C C H ) または発展型 P D C C H ( e P D C C H ) において受信される、C 1 の方法。

[ C 8 ]

前記 P D C C H または前記 e P D C C H は、前記第 2 の信号の干渉除去を行うための専用の D C I フォーマットを使用して受信される、C 7 の方法。

[ C 9 ]

スケジューリング情報を受信することは、無線リソース制御 ( R C C ) シグナリングを通して無線ネットワーク一時識別子 ( R N T I ) のセットを受信することを備え、R N T I の前記セットはユニキャスト R N T I のセットからのものであり、前記 P D C C H または前記 e P D C C H は、R N T I の前記セットのうちの 1 つの R N T I を使用して受信される、C 7 の方法。

[ C 1 0 ]

前記スケジューリング情報は、前記サービングセルから受信された P D S C H を除去するための情報を含む、C 1 の方法。

[ C 1 1 ]

前記スケジューリング情報は、複数の P D S C H を除去するための情報を含む、C 1 の方法。

[ C 1 2 ]

スケジューリング情報を受信することは、前記 U E に向けられた P D S C H についてのスケジューリング情報を含む P D C C H / または e P D C C H を受信することを備え、前記 P D S C H は、第 2 の被サービス U E についてのスケジューリング情報を含む、C 1 の方法。

[ C 1 3 ]

スケジューリング情報を受信することは、

無線ネットワーク一時識別子 ( R N T I ) のセットを受信することと、

前記 R N T I を使用して第 2 の被サービス U E に向けられた P D C C H または e P D C C H を復号することと、

前記復号された P D C C H または前記復号された e P D C C H から第 2 の被サービス U E についての前記スケジューリング情報を取得することとを備える、C 1 の方法。

[ C 1 4 ]

ワイヤレス通信のための装置であって、

メモリと、

前記メモリに結合された少なくとも 1 つのプロセッサとを備え、前記少なくとも 1 つのプロセッサは、

前記装置をサービスするサービングセルについてのスケジューリング情報を受信することと、前記スケジューリング情報は、前記サービングセルによってサービスされる少な

くとも1つの第2の被サービスUEについてのものであり、

信号を受信することと、前記受信された信号は、前記装置に向けられた第1の信号と、前記少なくとも1つの第2の被サービスUEに向けられた第2の信号とを備え、

チャネル推定プロシージャより前にまたは当該チャネル推定プロシージャ中に、前記第2の信号による干渉を抑圧することと、前記干渉の抑圧は、前記受信されたスケジューリング情報に基づく、

を行うように構成された、装置。

[ C 1 5 ]

前記第2の信号による干渉を抑圧するために、前記少なくとも1つのプロセッサは、前記サービングセルから前記少なくとも1つの第2の被サービスUEへの制御チャネルまたはデータチャネルの送信を抑圧するように構成された、C 1 4の装置。

[ C 1 6 ]

前記制御チャネルは、物理制御フォーマットインジケータチャネル ( P C F I C H )、物理ダウンリンク制御チャネル ( P D C C H )、発展型 P D C C H ( e P D C C H ) および物理ハイブリッド自動再送要求インジケータチャネル ( P H I C H ) のうちの1つ以上を含む、C 1 5の装置。

[ C 1 7 ]

前記チャネル推定プロシージャは、隣接セルのチャネル推定を実行することをさらに備え、

前記少なくとも1つのプロセッサは、前記チャネル推定に基づいて、前記隣接セルからの干渉送信を除去するようにさらに構成された、

C 1 4の装置。

[ C 1 8 ]

前記チャネル推定プロシージャは、前記サービングセルまたは隣接セルのうちの1つのためのものである、C 1 4の装置。

[ C 1 9 ]

前記第1の信号と前記第2の信号とは、マルチユーザ多入力多出力 ( M U - M I M O ) 装置を介して送信される重複する信号である、C 1 4の装置。

[ C 2 0 ]

前記スケジューリング情報は、物理ダウンリンク制御チャネル ( P D C C H ) または発展型 P D C C H ( e P D C C H ) において受信される、C 1 4の装置。

[ C 2 1 ]

前記 P D C C H または前記 e P D C C H は、前記第2の信号の干渉除去を行うための専用の D C I フォーマットを使用して受信される、C 2 0の装置。

[ C 2 2 ]

前記少なくとも1つのプロセッサは、無線リソース制御 ( R C C ) シグナリングを通して無線ネットワーク一時識別子 ( R N T I ) のセットのように構成されることによって、スケジューリング情報を受信し、R N T I の前記セットはユニキャスト R N T I のセットからのものであり、前記 P D C C H または前記 e P D C C H は、R N T I の前記セットのうちの1つの R N T I を使用して受信される、C 2 0の装置。

[ C 2 3 ]

前記スケジューリング情報は、前記サービングセルから受信された P D S C H を除去するための情報を含む、C 1 4の装置。

[ C 2 4 ]

前記スケジューリング情報は、複数の P D S C H を除去するための情報を含む、C 1 4の装置。

[ C 2 5 ]

前記少なくとも1つのプロセッサは、前記UEに向けられた P D S C H についてのスケジューリング情報を含む P D C C H または e P D C C H を受信するように構成されることによって、スケジューリング情報を受信し、前記 P D S C H は、第2の被サービスUEに

ついでにスケジューリング情報を含む、C 1 4 の装置。

[ C 2 6 ]

前記少なくとも1つのプロセッサが、

無線ネットワーク時識別子 ( R N T I ) のセットを受信することと、

前記 R N T I を使用して第2の被サービス U E に向けられた P D C C H または e P D C C H を復号することと、

前記復号された P D C C H または前記復号された e P D C C H から第2の被サービス U E についての前記スケジューリング情報を取得することと

を行うように構成されることによって、スケジューリング情報を受信する、C 1 4 の装置。

[ C 2 7 ]

ワイヤレス通信のための装置であって、

前記装置をサービスするサービングセルについてのスケジューリング情報を受信するための手段と、前記スケジューリング情報は、前記サービングセルによってサービスされる少なくとも1つの第2の被サービス U E についてのものであり、

信号を受信するための手段と、前記受信された信号は、前記装置に向けられた第1の信号と、前記少なくとも1つの第2の被サービス U E に向けられた第2の信号とを備え、チャンネル推定プロシージャより前にまたはチャンネル推定プロシージャ中に前記第2の信号による干渉を抑圧するための手段と、前記干渉の抑圧は、前記受信されたスケジューリング情報に基づく、

を備える、装置。

[ C 2 8 ]

前記第2の信号による干渉を抑圧するための前記手段は、前記サービングセルから前記少なくとも1つの第2の被サービス U E への制御チャンネルまたはデータチャンネルの送信を抑圧するように構成された、C 2 7 の装置。

[ C 2 9 ]

前記チャンネル推定プロシージャは、隣接セルのチャンネル推定を実行することをさらに備え、

前記装置は、前記チャンネル推定に基づいて、前記隣接セルからの干渉送信を除去するための手段をさらに備える、

C 2 7 の装置。

[ C 3 0 ]

サービングセルによってサービスされる第1の被サービスユーザ機器 ( U E ) のコンピュータ可読媒体に記憶されたコンピュータプログラム製品であって、前記コンピュータ可読媒体は、少なくとも1つのプロセッサ上で実行されたとき、前記少なくとも1つのプロセッサに、

前記第1の被サービス U E をサービスする前記サービングセルについてのスケジューリング情報を受信することと、前記スケジューリング情報は、前記サービングセルによってサービスされる少なくとも1つの第2の被サービス U E についてのものであり、

信号を受信することと、前記受信された信号は、前記第1の被サービス U E に向けられた第1の信号と、前記少なくとも1つの第2の被サービス U E に向けられた第2の信号とを備え、

チャンネル推定プロシージャより前にまたは当該チャンネル推定プロシージャ中に前記第2の信号による干渉を抑圧することと、前記干渉の抑圧は、前記受信されたスケジューリング情報に基づく、

を行わせるコードを備える、コンピュータプログラム製品。