

【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30年6月28日 (2018.6.28)

【公表番号】特表2016-534628(P2016-534628A)  
 【公表日】平成28年11月4日 (2016.11.4)  
 【年通号数】公開・登録公報2016-062  
 【出願番号】特願2016-536278(P2016-536278)  
 【国際特許分類】

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

H 0 4 L 1/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 W 72/04 1 3 6

H 0 4 L 1/00 B

H 0 4 W 72/04 1 3 1

【手続補正書】  
 【提出日】平成30年5月14日 (2018.5.14)  
 【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】

通信システムにおいて制御チャネルを復号する方法であって、

ユーザ装置 (UE) によって、干渉基地局によって送信される前記制御チャネルに関連する制御チャネル限定条件を決定することと、ここにおいて、前記制御チャネル限定条件に関する限定情報は、前記 UE のサービング基地局によってブロードキャストされ、前記限定情報は、制御チャネル限定タイプを示し、前記制御チャネル限定条件は、前記少なくとも 1 つのサブフレーム中の非連続的な制御チャネル要素 (CCE) への前記制御チャネルのスケーリングに対する限定を含み、前記非連続的な CCE 内の未使用の CCE によって形成されるギャップが、前記制御チャネルに関連するアグリゲーションレベルを示すように構成される、

前記干渉基地局から受信された信号中の、前記制御チャネル限定条件に合致する少なくとも 1 つのサブフレームを識別することと、

前記干渉基地局によって送信された制御チャネルを検出するために、前記少なくとも 1 つのサブフレームを復号することと、前記復号することは、前記制御チャネル限定タイプに少なくとも部分的に合致する、

前記干渉基地局によって送信された前記復号された制御チャネルに基づいて、前記 UE において前記サービング基地局から受信される送信に対して干渉抑制を実行することと、  
 を備える、方法。

【請求項 2】

前記制御チャネル限定条件はさらに、前記少なくとも 1 つのサブフレーム中の制御チャネル送信の数に対する限定を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記制御チャネル限定条件はさらに、少なくとも 1 つのダウンリンク制御情報 (DCI) フォーマットのダウンリンクグラントの数に対する限定を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記制御チャンネル限定条件はさらに、前記制御チャンネルに関連するアグリゲーションレベルの限定を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記制御チャンネル限定条件はさらに、前記制御チャンネルに関連する検索空間に対する限定を含み、前記検索空間は、前記サービングおよび隣接しているネットワークエンティティによって決定されるオーバーラップしていない制御チャンネル要素（CCE）のセットを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記復号することは、前記制御チャンネル限定条件に基づいて、前記隣接している基地局に関連する前記制御チャンネルをブラインド復号することを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記制御チャンネルは物理ダウンリンク制御チャンネル（PDCCH）に対応する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

制御チャンネルを復号するためのユーザ装置（UE）の装置であって、

干渉基地局によって送信される前記制御チャンネルに関連する制御チャンネル限定条件を決定するように構成される復号コンポーネントと、ここにおいて、前記制御チャンネル限定条件に関する限定情報は、前記 UE のサービング基地局によってブロードキャストされ、前記限定情報は、制御チャンネル限定タイプを示し、前記制御チャンネル限定条件は、前記少なくとも 1 つのサブフレーム中の非連続的な制御チャンネル要素（CCE）への前記制御チャンネルのスケーリングに対する限定を含み、前記非連続的な CCE 内の未使用の CCE によって形成されるギャップが、前記制御チャンネルに関連するアグリゲーションレベルを示すように構成される、

前記干渉基地局から受信された信号中の、前記制御チャンネル限定条件に合致する少なくとも 1 つのサブフレームを識別するように構成される識別コンポーネントと、ここにおいて、前記復号コンポーネントはさらに、前記干渉基地局によって送信された制御チャンネルを検出するために、前記少なくとも 1 つのサブフレームを復号するように構成され、前記復号することは、前記制御チャンネル限定タイプに少なくとも部分的に合致する、

を備える、装置。

【請求項 9】

前記制御チャンネル限定条件はさらに、前記少なくとも 1 つのサブフレーム中の制御チャンネル送信の数に対する限定を含む、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記制御チャンネル限定条件はさらに、少なくとも 1 つのダウンリンク制御情報（DCI）フォーマットのダウンリンクグラントの数および前記制御チャンネルに関連するアグリゲーションレベルのうち的一方または両方に対する限定を含む、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 11】

前記制御チャンネル限定条件はさらに、前記制御チャンネルに関連する検索空間に対する限定を含み、前記検索空間は、前記サービングおよび隣接しているネットワークエンティティによって決定されたオーバーラップしていない制御チャンネル要素（CCE）のセットを備える、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 12】

干渉基地局において制御チャンネル送信を限定する方法であって、

制御チャンネル限定条件に従って、少なくとも 1 つのサブフレームについての制御チャンネル送信を生成することと、ここにおいて、前記制御チャンネル限定条件に関する限定情報は、少なくとも 1 つのユーザ装置（UE）に、サービング基地局によってブロードキャストされ、前記限定情報は、制御チャンネル限定タイプを示し、前記制御チャンネル送信を生成することはさらに、前記少なくとも 1 つのサブフレーム中の非連続的な制御チャンネル要素（CCE）への前記制御チャンネルのスケーリングを限定することを含み、前記非連続的な CCE 内の未使用の CCE によって形成されるギャップが、前記制御チャンネルに関連するア

グリゲーションレベルを示すように構成される、

前記干渉基地局によって、前記干渉基地局と関連する制御チャネルを検出するために前記少なくとも1つのサブフレームを復号するために、前記少なくとも1つのUEに前記制御チャネル送信を送信することと、前記復号することは、前記制御チャネル限定タイプに少なくとも部分的に合致する、

を備える、方法。

【請求項13】

前記制御チャネル送信を生成することはさらに、前記少なくとも1つのサブフレーム中の制御チャネル送信の数を限定することを含む、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

前記制御チャネル送信を生成することはさらに、前記制御チャネル送信において、少なくとも1つのダウンリンク制御情報(DCI)フォーマットのダウンリンクグラントの数を限定することを含む、請求項12に記載の方法。

【請求項15】

前記制御チャネル送信を生成することはさらに、前記制御チャネル送信に関連するアグリゲーションレベルを限定することを含む、請求項12に記載の方法。

【請求項16】

前記制御チャネル送信を生成することはさらに、前記制御チャネル送信に関連する検索空間を限定することを含む、請求項12に記載の方法。

【請求項17】

前記検索空間を限定することは、アグリゲーションレベルに基づいて、前記隣接している基地局に関連する各無線ネットワーク一時識別子(RNTI)に関して前記検索空間を限定することを含む、請求項16に記載の方法。

【請求項18】

前記検索空間を限定することは、オーバーラップしていない制御チャネル要素(CCE)位置のセットに前記検索空間を限定するために、少なくとも1つの隣接している基地局と協調することを含む、請求項16に記載の方法。

【請求項19】

前記制御チャネル限定条件は、1つ以上のユーザ装置による前記少なくとも1つのサブフレーム中の前記制御チャネル送信の前記復号を限定する、請求項12に記載の方法。

【請求項20】

前記制御チャネル送信は、物理ダウンリンク制御チャネル(PDCCCH)送信に対応する、請求項12に記載の方法。

【請求項21】

制御チャネル送信を限定するための装置であって、

制御チャネル限定条件に従って、少なくとも1つのサブフレームについての制御チャネル送信を生成することと、ここにおいて、前記制御チャネル限定条件に関する限定情報は、少なくとも1つのユーザ装置(UE)に、サービング基地局によってブロードキャストされ、前記限定情報は、制御チャネル限定タイプを示し、前記制御チャネル限定条件は、前記少なくとも1つのサブフレーム中の非連続的な制御チャネル要素(CCE)への前記制御チャネルのスケーリングに対する限定を含み、前記非連続的なCCE内の未使用のCCEによって形成されるギャップが、前記制御チャネルに関連するアグリゲーションレベルを示すように構成される、

干渉基地局によって、干渉基地局と関連する制御チャネルを検出するために前記少なくとも1つのサブフレームを復号するために、前記少なくとも1つのUEに前記制御チャネル送信を送信することと、前記復号することは、前記制御チャネル限定タイプに少なくとも部分的に合致する、

を行うように構成された制御チャネル限定コンポーネント  
を備える、装置。

【請求項22】

前記制御チャネル送信を生成するために、前記制御チャネル限定コンポーネントはさらに、前記少なくとも 1 つのサブフレーム中の制御チャネル送信の数を限定するように構成される、請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 3】

前記制御チャネル送信を生成するために、前記制御チャネル限定コンポーネントはさらに、前記制御チャネル送信中の少なくとも 1 つのダウンリンク制御情報 (DCI) フォーマットのダウンリンクグラントの数および前記制御チャネル送信に関連するアグリゲーションレベルの一方または両方を限定するように構成される、請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 4】

前記制御チャネル送信を生成するために、前記制御チャネル限定コンポーネントはさらに、非連続的な制御チャネル要素 (CCE) 位置のセットに検索空間を限定するために、少なくとも 1 つの隣接している基地局と少なくとも協調することによって、前記制御チャネル送信に関連する前記検索空間を限定するように構成される、請求項 2 1 に記載の装置