

【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 25 年 2 月 28 日 (2013.2.28)

【公表番号】特表 2012-520621 (P2012-520621A)  
 【公表日】平成 24 年 9 月 6 日 (2012.9.6)  
 【年通号数】公開・登録公報 2012-035  
 【出願番号】特願 2011-554213 (P2011-554213)  
 【国際特許分類】

H 0 4 W 28/06 (2009.01)

H 0 4 W 16/26 (2009.01)

H 0 4 J 11/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 Q 7/00 2 6 4

H 0 4 Q 7/00 2 3 1

H 0 4 J 11/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 1 月 9 日 (2013.1.9)

【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】

無線通信ネットワークにおける中継ノードを動作させるための方法であって、該ネットワークは、サブフレーム内のアクセスノード物理的ダウンリンク制御チャネル (PDCCH) 領域において制御情報を伝送するように構成されたアクセスノードをさらに含み、  
該方法は、

該中継ノードにより、サブフレーム内の中継ノード物理的ダウンリンク制御チャネルを介して該ネットワーク内のユーザ機器に制御データを伝送することであって、該中継ノードは、アクセスノード物理的ダウンリンク共有チャネル (PDSCH) を介して該中継ノードにデータを伝送することを開始するために、該アクセスノードに対して、サブフレーム内の固定点に関する情報を有するように構成されている、ことと、

該中継ノードにより、該サブフレーム内の該固定点またはその前において、該アクセスノード PDSCH を介してデータを受信することを開始すること  
を含む、方法。

【請求項 2】

前記データは、中継物理的ダウンリンク制御チャネル (R-PDCCH) を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記中継ノードにより、上層信号伝達を経由して、前記固定点に関する前記情報を受信すること  
をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記上層信号伝達は、  
ブロードキャスト制御チャネル、  
無線リソース制御 (RRC) 信号伝達、または  
媒体アクセス制御 (MAC) 制御要素

のうちの少なくとも1つを用いることを含む、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記固定点は、事前に構成されているか、または、プリセットであり、前記中継ノードは、前記アクセスポイントから前記固定点に関する前記情報に対する信号伝達を受信しない、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記アクセスノード P D C C H 領域は、固定サイズを有し、前記固定点は、該アクセスノード P D C C H 領域の終点に位置している、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記アクセスノード P D C C H 領域は、可変サイズを有し、前記固定点は、最も大きい可能性のあるアクセスノード P D C C H 領域の終点またはその後位置している、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記中継ノードにより、実際のアクセスノード P D C C H 領域の終点と前記固定点との間の前記サブフレームの一部の間にダミーデータを受信することをさらに含む、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記データを受信することを開始することは、中継切替遅延に対応する時間量だけ前記固定点よりも早い時点において、データを受信することを開始することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記固定点は、前記サブフレームの第4のOFDMシンボルまたは第5のOFDMシンボルに位置している、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記アクセスノードは、前記サブフレーム内の第1の持続時間の間に前記制御情報を伝送するように構成されており、

前記中継ノードにより、前記制御データを伝送することは、該中継ノードにより、該サブフレーム内の第2の持続時間の間に該制御データを伝送することを含み、該第2の持続時間は、該第1の持続時間と少なくとも部分的に重複する、請求項1に記載の方法。

【請求項12】

前記データを受信することを開始することは、前記制御データを伝送した後に該データを受信することを開始することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項13】

無線電気通信システム内のアクセスノードであって、

該アクセスノードは、

該アクセスノードが、サブフレーム内のアクセスノード物理的ダウンリンク制御チャネル(P D C C H)領域において制御情報を伝送するように構成されたプロセッサ

を含み、

該プロセッサは、

該アクセスノードが、該アクセスノードがアクセスノード物理的ダウンリンク共有チャネル(P D S C H)を介して該中継ノードにデータを伝送することを開始するために、サブフレーム内の固定点に関する情報を該中継ノードに伝送するようにさらに構成され、

該アクセスノードは、上層信号伝達を経由して、前記固定点に関する前記情報を伝送するように構成されている、アクセスノード。

【請求項14】

前記データは、中継物理的ダウンリンク制御チャネル(R - P D C C H)を含む、請求項13に記載のアクセスノード。

【請求項15】

前記上層信号伝達は、

ブロードキャスト制御チャネル、

無線リソース制御 ( R R C ) 信号伝達、または  
媒体アクセス制御 ( M A C ) 制御要素

のうちの少なくとも1つを用いることを含む、請求項13に記載のアクセスノード。

【請求項16】

前記固定点、前記サブフレームの第4のOFDMシンボルまたは第5のOFDMシンボルに位置している、請求項13に記載のアクセスノード。

【請求項17】

前記アクセスノードPDCCH領域は、固定サイズを有し、前記固定点、該アクセスノードPDCCH領域の終点に位置している、請求項13に記載のアクセスノード。

【請求項18】

前記アクセスノードPDCCH領域は、可変サイズを有し、前記固定点、最も大きい可能性のあるアクセスノードPDCCH領域の終点またはその後に位置している、請求項13に記載のアクセスノード。

【請求項19】

前記アクセスノードは、実際のアクセスノードPDCCH領域の終点と前記固定点との間の前記サブフレームの一部の間にダミーデータを伝送するようにさらに構成されている、請求項18に記載のアクセスノード。

【請求項20】

前記アクセスノードは、前記中継ノードに、前記固定点よりも前の時点においてデータの受信を開始することを通知するようにさらに構成されている、請求項13に記載のアクセスノード。

【請求項21】

無線電気通信システム内の中継ノードであって、該システムは、サブフレーム内のアクセスノード物理的ダウンリンク制御チャネル ( P D C C H ) 領域において制御情報を伝送するように構成されたアクセスノードをさらに含み、

該中継ノードは、

該中継ノードが、サブフレーム内の中継ノード物理的ダウンリンク制御チャネルを介して該システム内のユーザ機器に制御データを伝送するように構成されたプロセッサ

を含み、

該中継ノードは、該アクセスノードがアクセスノード物理的ダウンリンク共有チャネル ( P D S C H ) を介して該中継ノードにデータを伝送することを開始するために、サブフレーム内の固定点に関する情報を有するように構成されており、

該中継ノードは、該サブフレーム内の該固定点またはその前において、該アクセスノードPDCCHを介してデータを受信することを開始するようにさらに構成されている、中継ノード。

【請求項22】

前記関連データは、少なくとも、中継物理的ダウンリンク制御チャネル ( R - P D C C H ) を含む、請求項21に記載の中継ノード。

【請求項23】

前記中継ノードは、上層信号伝達を経由して、前記固定点に関する情報を受信するようにさらに構成されている、請求項21に記載の中継ノード。

【請求項24】

前記上層信号伝達は、

ブロードキャスト制御チャネル、

無線リソース制御 ( R R C ) 信号伝達、または

媒体アクセス制御 ( M A C ) 制御要素

のうちの少なくとも1つを用いることを含む、請求項23に記載の中継ノード。

【請求項25】

前記固定点、事前に構成されているか、または、プリセットであり、前記中継ノードは、前記アクセスポイントから前記固定点に関する前記情報に対する信号伝達を受信しな

いように構成されている、請求項 2 1 に記載の中継ノード。

【請求項 2 6】

前記アクセスノード P D C C H 領域は、固定サイズを有し、前記固定点は、該アクセスノード P D C C H 領域の終点に位置している、請求項 2 1 に記載の中継ノード。

【請求項 2 7】

前記アクセスノード P D C C H 領域は、可変サイズを有し、前記固定点は、最も大きい可能性のあるアクセスノード P D C C H 領域の終点またはその後位置している、請求項 2 1 に記載の中継ノード。

【請求項 2 8】

前記中継ノードは、実際のアクセスノード P D C C H 領域の終点と前記固定点との間の前記サブフレームの一部の間にダミーデータを受信するようにさらに構成されている、請求項 2 7 に記載の中継ノード。

【請求項 2 9】

前記中継ノードは、中継切替遅延に対応する時間量だけ前記固定点よりも早い時点において、データを受信することを開始するように構成されている、請求項 2 1 に記載の中継ノード。

【請求項 3 0】

前記固定点は、前記サブフレームの第 4 の O F D M シンボルまたは第 5 の O F D M シンボルに位置している、請求項 2 1 に記載の中継ノード。

【請求項 3 1】

前記アクセスノードは、前記サブフレーム内の第 1 の持続時間の間に前記制御情報を伝送するように構成されており、

前記中継ノードは、該サブフレーム内の第 2 の持続時間の間に該制御データを伝送するように構成されており、該第 2 の持続時間は、該第 1 の持続時間と少なくとも部分的に重複する、請求項 2 1 に記載の中継ノード。

【請求項 3 2】

前記中継ノードは、前記制御データを伝送した後に、前記アクセスノード P D S C H を経由して前記データを受信することを開始するように構成されている、請求項 2 1 に記載の中継ノード。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

最初に、本開示の 1 つ以上の実施形態の例示的な実装例を以下に提供するが、開示されるシステムおよび / または方法は、現在公知であるか、存在しているかに関わらず、任意の数の技術を使用して実装されてもよいことを理解されたい。本開示は、本明細書に示され、説明される例示的な設計および実装例を含む、以下に示される例示的な実装例、図面、および技術に限定されるべきではなく、同等物の十分な範囲とともに、添付の特許請求の範囲の範囲内で修正されてもよい。

本発明は、例えば、以下を提供する。

( 項目 1 )

データを受信すべき時の中継ノードに通知するための方法であって、

該中継ノードが、アクセスノードが物理的ダウンリンク共有チャネル ( P D S C H ) を介して関連データの伝送を開始する時のデータのサブフレーム内の固定点を通知されるステップと、

該中継ノードが、略該固定点において、データの受信を開始するステップとを含む、方法。

( 項目 2 )

上記関連データは、少なくとも、中継物理的ダウンリンク制御チャネル ( R - P D C C H ) を含む、項目 1 に記載の方法。

( 項目 3 )

上記アクセスノードは、上記中継ノードに、上層信号伝達を経由して、上記固定点を通知する、項目 1 に記載の方法。

( 項目 4 )

上記上層信号伝達は、  
ブロードキャスト制御チャネルと、  
無線リソース信号伝達と、  
媒体アクセス制御 ( M A C ) 制御要素と  
のうちの少なくとも 1 つである、項目 3 に記載の方法。

( 項目 5 )

上記固定点は、事前に構成されているか、またはプリセットである、項目 1 に記載の方法。

( 項目 6 )

上記固定点は、上記サブフレームの第 4 または第 5 の O F D M シンボルに位置している、項目 5 に記載の方法。

( 項目 7 )

上記サブフレーム内の物理的ダウンリンク制御チャネル ( P D C C H ) 領域のサイズは、固定され、上記固定点は、該 P D C C H 領域の略終点である、項目 1 に記載の方法。

( 項目 8 )

上記サブフレーム内の物理的ダウンリンク制御チャネル ( P D C C H ) 領域のサイズは、可変であって、上記固定点は、最も大きい可能性のある P D C C H 領域の終点より早く生じることはない、項目 1 に記載の方法。

( 項目 9 )

上記アクセスノードは、上記 P D C C H 領域の終点と上記固定点との間の上記サブフレームの一部にダミーデータを挿入する、項目 8 に記載の方法。

( 項目 1 0 )

上記中継ノードは、上記固定点に先立って、データの受信を開始する、項目 1 に記載の方法。

( 項目 1 1 )

無線電気通信システム内のアクセスノードであって、  
該アクセスノードが、中継ノードに、該アクセスノードが関連物理的ダウンリンク共有チャネル ( P D S C H ) データの伝送を開始する、データのサブフレーム内の固定点に関連する情報を伝送するように構成されるプロセッサを含む、アクセスノード。

( 項目 1 2 )

上記関連データは、少なくとも、中継物理的ダウンリンク制御チャネル ( R - P D C C H ) を含む、項目 1 1 に記載のアクセスノード。

( 項目 1 3 )

上記アクセスノードは、上層信号伝達を経由して、上記固定点に関連する情報を伝送する、項目 1 1 に記載のアクセスノード。

( 項目 1 4 )

上記上層信号伝達は、  
ブロードキャスト制御チャネルと、  
無線リソース信号伝達と、  
媒体アクセス制御 ( M A C ) 制御要素と  
のうちの少なくとも 1 つである、項目 1 3 に記載のアクセスノード。

( 項目 1 5 )

上記固定点は、事前に構成されているか、またはプリセットである、項目 1 1 に記載の

アクセスノード。

(項目 1 6)

上記固定点は、上記サブフレームの第 4 または第 5 の OFDM シンボルに位置している、項目 1 5 に記載のアクセスノード。

(項目 1 7)

上記サブフレーム内の物理的ダウンリンク制御チャネル (PDCCH) 領域のサイズは、固定され、上記固定点は、該 PDCCH 領域の略終点である、項目 1 1 に記載のアクセスノード。

(項目 1 8)

上記サブフレーム内の物理的ダウンリンク制御チャネル (PDCCH) 領域のサイズは、可変であって、上記固定点は、最も大きい可能性のある PDCCH 領域の終点より早く生じることはない、項目 1 1 に記載のアクセスノード。

(項目 1 9)

上記アクセスノードは、上記 PDCCH 領域の終点と上記固定点との間の上記サブフレームの一部にダミーデータを挿入する、項目 1 8 に記載のアクセスノード。

(項目 2 0)

上記アクセスノードは、上記中継ノードに、上記固定点よりも前にデータの受信を開始すべきことを通知する、項目 1 1 に記載のアクセスノード。

(項目 2 1)

無線電気通信システム内の中継ノードであって、

該中継ノードが、アクセスノードから、該アクセスノードが関連物理的ダウンリンク共有チャネル (PDSCH) データの伝送を開始する、データのサブフレーム内の固定点に関連する情報を受信するように構成され、略該固定点において、データの受信を開始するようにさらに構成されるプロセッサを含む、中継ノード。

(項目 2 2)

上記関連データは、少なくとも、中継物理的ダウンリンク制御チャネル (R-PDCCH) を含む、項目 2 1 に記載の中継ノード。

(項目 2 3)

上記中継ノードは、上層信号伝達を経由して、上記固定点に関連する情報を受信する、項目 2 1 に記載の中継ノード。

(項目 2 4)

上記上層信号伝達は、

ブロードキャスト制御チャネルと、

無線リソース信号伝達と、

媒体アクセス制御 (MAC) 制御要素と

のうちの少なくとも 1 つである、項目 2 3 に記載の中継ノード。

(項目 2 5)

上記固定点は、事前に構成されているか、またはプリセットである、項目 2 1 に記載の中継ノード。

(項目 2 6)

上記固定点は、上記サブフレームの第 4 または第 5 の OFDM シンボルに位置している、項目 2 5 に記載の中継ノード。

(項目 2 7)

上記サブフレーム内の物理的ダウンリンク制御チャネル (PDCCH) 領域のサイズは、固定され、上記固定点は、該 PDCCH 領域の略終点である、項目 2 1 に記載の中継ノード。

(項目 2 8)

上記サブフレーム内の物理的ダウンリンク制御チャネル (PDCCH) 領域のサイズは、可変であって、上記固定点は、最も大きい可能性のある PDCCH 領域の終点より早く生じることはない、項目 2 1 に記載の中継ノード。

( 項目 2 9 )

上記 P D C C H 領域の終点と上記固定点との間の上記サブフレームの一部は、ダミーデータを含む、項目 2 8 に記載の中継ノード。

( 項目 3 0 )

上記中継ノードは、上記固定点よりも前にデータの受信を開始する、項目 2 1 に記載の中継ノード。