

【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 1 月 21 日 (2016.1.21)

【公開番号】特開 2015-216660 (P2015-216660A)

【公開日】平成 27 年 12 月 3 日 (2015.12.3)

【年通号数】公開・登録公報 2015-075

【出願番号】特願 2015-126947 (P2015-126947)

【国際特許分類】

H 0 4 W 28/04 (2009.01)

H 0 4 L 1/16 (2006.01)

H 0 4 L 29/08 (2006.01)

【F I】

H 0 4 W 28/04 1 1 0

H 0 4 L 1/16

H 0 4 L 13/00 3 0 7 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 11 月 26 日 (2015.11.26)

【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】

無線通信のための方法であって、

ユーザ機器 (U E) によって、拡張されたラジオ・フレームを使用して通信することであって、前記拡張されたラジオ・フレームは、アップリンク・ダウンリンク構成の第 1 のセットをサポートする第 1 のラジオ・フレームの少なくとも一部、およびアップリンク・ダウンリンク構成の第 2 のセットをサポートする第 2 のラジオ・フレームの少なくとも一部を備え、ここにおいて、前記アップリンク・ダウンリンク構成の第 1 のセット、および前記アップリンク・ダウンリンク構成の第 2 のセットは、1 または複数のサブフレーム・グループに区分される、通信することと、

前記 U E によって、前記拡張されたラジオ・フレームに少なくとも部分的に基づいて、ハイブリッド自動反復要求 (H A R Q) タイミングを調整することと、  
を備える、方法。

【請求項 2】

前記拡張されたラジオ・フレームは、前記第 1 のラジオ・フレームおよび前記第 2 のラジオ・フレームの少なくとも合計時間長さを有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記 H A R Q タイムラインを調整することは、

前記拡張されたラジオ・フレームの前記第 1 のラジオ・フレームまたは前記第 2 のラジオ・フレームのうちの少なくとも 1 つにおいて物理アップリンク共有チャネル (P U S C H) 送信を保留すること、

備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記調整を実行する指示を、システム情報ブロック (S I B) 構成によって、前記 U E において受信すること、をさらに備える請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記調整を実行する指示を、前記拡張されたラジオ・フレームの少なくとも1つのデータ領域で送信される第1のダウンリンク・アキュノレジメント情報によって、前記UEにおいて受信すること、をさらに備える請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記少なくとも1つのデータ領域は、R-PHCH（リレー物理HARQ（ハイブリッド自動回復要求））インジケータ・チャンネル（PHICH）を備える、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

第1のサブフレーム・グループのために意図された前記少なくとも1つのデータ領域で送信された前記第1のダウンリンク・アキュノレジメント情報が、第2のサブフレーム・グループのために意図された第2のダウンリンク・アキュノレジメント情報とともに周波数多重される、請求項5に記載の方法。

【請求項8】

前記少なくとも1つのデータ領域は、R-PDCH（リレー物理ダウンリンク制御チャンネル（PDCH））を備える、請求項5に記載の方法。

【請求項9】

前記調整を実行する指示を、前記拡張されたラジオ・フレームのMBSFN（マルチプル・ブロードキャスト・マルチメディア単一周波数ネットワーク）サブフレームで送信されるダウンリンク・アキュノレジメント情報によって、前記UEにおいて受信すること、をさらに備える請求項1に記載の方法。

【請求項10】

無線通信のための方法であって、

ユーザ機器（UE）によって、拡張されたラジオ・フレームを使用して通信することであって、前記拡張されたラジオ・フレームは、アップリンク・ダウンリンク構成の第1のセットをサポートする第1のラジオ・フレームの少なくとも一部、およびアップリンク・ダウンリンク構成の第2のセットをサポートする第2のラジオ・フレームの少なくとも一部を備え、ここにおいて、前記アップリンク・ダウンリンク構成の第1のセット、および前記アップリンク・ダウンリンク構成の第2のセットは、1または複数のサブフレーム・グループに区分される、通信することと、

前記拡張されたラジオ・フレームの共有データ領域、または、マルチプル・ブロードキャスト・マルチメディア・サービス単一周波数ネットワーク（MBSFN）サブフレーム、で送信された周波数分割多重（FDM）チャンネル情報を、前記UEにおいて受信することと、

前記拡張されたラジオ・フレームに少なくとも部分的に基づいて、ハイブリッド自動回復要求（HARQ）タイミングを調整することと、

を備える、方法。

【請求項11】

前記FDMチャンネル情報は、物理HARQ（ハイブリッド自動回復要求）インジケータ・チャンネル（PHICH）情報、または物理ダウンリンク制御チャンネル（PDCH）情報のうちの少なくとも1つを備える、請求項10に記載の方法。

【請求項12】

無線通信のためのシステムであって、

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、

拡張されたラジオ・フレームを使用して通信することであって、前記拡張されたラジオ・フレームは、アップリンク・ダウンリンク構成の第1のセットをサポートする第1のラジオ・フレーム、およびアップリンク・ダウンリンク構成の第2のセットをサポートする第2のラジオ・フレームの少なくとも一部を備え、ここにおいて、前記アップリンク・ダ

ウンリンク構成の第 1 のセット、および前記アップリンク - ダウンリンク構成の第 2 のセットは、1 または複数のサブフレーム・グループに区分される、通信することと、

前記拡張されたラジオ・フレームに少なくとも部分的に基づいて、ハイブリッド自動回復要求 (HARQ) タイミングを調整することと、

を行うように構成された、システム。

【請求項 13】

前記拡張されたラジオ・フレームは、前記第 1 のラジオ・フレームおよび前記第 2 のラジオ・フレームの少なくとも合計時間長さを有する、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記少なくとも 1 つのプロセッサは、前記拡張されたラジオ・フレームの前記第 1 のラジオ・フレームまたは前記第 2 のラジオ・フレームのうちの少なくとも 1 つにおいて物理アップリンク共有チャネル (PUSCH) 送信を保留することによって、前記 HARQ タイムラインを調整するようにさらに構成された、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 15】

前記少なくとも 1 つのプロセッサは、前記調整を実行する指示を、システム情報ブロック (SIB) 構成によって、前記 UE において受信するようにさらに構成された、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 16】

前記少なくとも 1 つのプロセッサは、前記調整を実行する指示を、前記拡張されたラジオ・フレームの少なくとも 1 つのデータ領域で送信される第 1 のダウンリンク・アクノレジメント情報によって、前記 UE において受信するようにさらに構成された、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記少なくとも 1 つのデータ領域は、R - PHCH (リレー物理 HARQ (ハイブリッド自動回復要求)) インジケータ・チャネル (PHICH) を備える、請求項 16 に記載のシステム。

【請求項 18】

第 1 のサブフレーム・グループのために意図された前記少なくとも 1 つのデータ領域で送信された前記第 1 のダウンリンク・アクノレジメント情報が、第 2 のサブフレーム・グループのために意図された第 2 のダウンリンク・アクノレジメント情報とともに周波数多重される、請求項 16 に記載のシステム。

【請求項 19】

前記少なくとも 1 つのデータ領域は、R - PDCCH (リレー物理ダウンリンク制御チャネル (PDCCH)) を備える、請求項 16 に記載のシステム。

【請求項 20】

前記少なくとも 1 つのプロセッサは、調整する指示を、前記拡張されたラジオ・フレームの MBSFN (マルチプル・ブロードキャスト・マルチメディア単一周波数ネットワーク) サブフレームで送信されるダウンリンク・アクノレジメント情報によって、前記 UE において受信するように構成された、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 21】

無線通信のためのシステムであって、

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、

拡張されたラジオ・フレームを使用して通信することであって、前記拡張されたラジオ・フレームは、アップリンク - ダウンリンク構成の第 1 のセットをサポートする第 1 のラジオ・フレーム、およびアップリンク - ダウンリンク構成の第 2 のセットをサポートする第 2 のラジオ・フレームの少なくとも一部を備え、ここにおいて、前記アップリンク - ダウンリンク構成の第 1 のセット、および前記アップリンク - ダウンリンク構成の第 2 のセ

ットは、１または複数のサブフレーム・グループに区分される、通信することと、

前記拡張されたラジオ・フレームの共有データ領域、または、マルチプル・ブロードキャスト・マルチメディア・サービス単一周波数ネットワーク（ＭＢＳＦＮ）サブフレーム、で送信された周波数分割多重（ＦＤＭ）チャンネル情報を、ユーザ機器（ＵＥ）において受信することと、

前記ＵＥによって、前記拡張されたラジオ・フレームに少なくとも部分的に基づいて、ハイブリッド自動反復要求（ＨＡＲＱ）タイミングを調整することと、

を行うように構成された、システム。

【請求項２２】

前記ＦＤＭチャンネル情報は、物理ＨＡＲＱ（ハイブリッド自動反復要求）インジケータ・チャンネル（ＰＨＩＣＨ）情報、および物理ダウンリンク制御チャンネル（ＰＤＣＣＨ）情報のうちの少なくとも１つを備える、請求項２１に記載のシステム。

【請求項２３】

無線通信のための装置であって、

ユーザ機器（ＵＥ）によって、拡張されたラジオ・フレームを使用して通信するための手段であって、前記拡張されたラジオ・フレームは、アップリンク・ダウンリンク構成の第１のセットをサポートする第１のラジオ・フレーム、およびアップリンク・ダウンリンク構成の第２のセットをサポートする第２のラジオ・フレームの少なくとも一部を備え、  
ここにおいて、前記アップリンク・ダウンリンク構成の第１のセット、および前記アップリンク・ダウンリンク構成の第２のセットは、１または複数のサブフレーム・グループに区分される、通信するための手段と、

前記ＵＥによって、前記拡張されたラジオ・フレームに少なくとも部分的に基づいて、ハイブリッド自動反復要求（ＨＡＲＱ）タイミングを調整するための手段と、

を備える、装置。

【請求項２４】

無線通信のための装置であって、

ユーザ機器（ＵＥ）によって、拡張されたラジオ・フレームを使用して通信するための手段であって、前記拡張されたラジオ・フレームは、アップリンク・ダウンリンク構成の第１のセットをサポートする第１のラジオ・フレーム、およびアップリンク・ダウンリンク構成の第２のセットをサポートする第２のラジオ・フレームの少なくとも一部を備え、  
ここにおいて、前記アップリンク・ダウンリンク構成の第１のセット、および前記アップリンク・ダウンリンク構成の第２のセットは、１または複数のサブフレーム・グループに区分される、通信するための手段と、

前記拡張されたラジオ・フレームの共有データ領域、または、マルチプル・ブロードキャスト・マルチメディア・サービス単一周波数ネットワーク（ＭＢＳＦＮ）サブフレーム、で送信された周波数分割多重（ＦＤＭ）チャンネル情報を、前記ＵＥにおいて受信するための手段と、

前記ＵＥによって、前記拡張されたラジオ・フレームに少なくとも部分的に基づいて、ハイブリッド自動反復要求（ＨＡＲＱ）タイミングを調整するための手段と、

を備える、装置。

【請求項２５】

プログラム・コードが記録された非一時的なコンピュータ読取可能な媒体であって、前記プログラム・コードは、

ユーザ機器（ＵＥ）によって、拡張されたラジオ・フレームを使用して通信するためのプログラム・コードであって、前記拡張されたラジオ・フレームは、アップリンク・ダウンリンク構成の第１のセットをサポートする第１のラジオ・フレーム、およびアップリンク・ダウンリンク構成の第２のセットをサポートする第２のラジオ・フレームの少なくとも一部を備え、  
ここにおいて、前記アップリンク・ダウンリンク構成の第１のセット、および前記アップリンク・ダウンリンク構成の第２のセットは、１または複数のサブフレーム・グループに区分される、通信するためのプログラム・コードと、

前記UEによって、前記UEに割り当てられたサブフレーム・グループのハイブリッド自動反復要求(HARQ)タイミングを調整するためのプログラム・コードと、  
を備える、非一時的なコンピュータ読取可能な媒体。

【請求項26】

プログラム・コードが記録された非一時的なコンピュータ読取可能な媒体であって、前記プログラム・コードは、

ユーザ機器(UE)によって、拡張されたラジオ・フレームを使用して通信するためのプログラム・コードであって、前記拡張されたラジオ・フレームは、アップリンク・ダウンリンク構成の第1のセットをサポートする第1のラジオ・フレーム、およびアップリンク・ダウンリンク構成の第2のセットをサポートする第2のラジオ・フレームの少なくとも一部を備え、ここにおいて、前記アップリンク・ダウンリンク構成の第1のセット、および前記アップリンク・ダウンリンク構成の第2のセットは、1または複数のサブフレーム・グループに区分される、通信するためのプログラム・コードと、

前記拡張されたラジオ・フレームの共有データ領域、または、マルチプル・ブロードキャスト・マルチメディア・サービス単一周波数ネットワーク(MBSFN)サブフレーム、で送信された周波数分割多重(FDM)チャネル情報を、前記UEにおいて受信するためのプログラム・コードと、

前記UEによって、前記拡張されたラジオ・フレームに少なくとも部分的に基づいて、ハイブリッド自動反復要求(HARQ)タイミングを調整するためのプログラム・コードと、

を備える、非一時的なコンピュータ読取可能な媒体。