

【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 2 月 2 日 (2017.2.2)

【公表番号】特表 2016-524854 (P2016-524854A)

【公表日】平成 28 年 8 月 18 日 (2016.8.18)

【年通号数】公開・登録公報 2016-049

【出願番号】特願 2016-515008 (P2016-515008)

【国際特許分類】

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

H 0 4 W 16/14 (2009.01)

H 0 4 J 11/00 (2006.01)

H 0 4 J 1/00 (2006.01)

H 0 4 L 27/01 (2006.01)

【F I】

H 0 4 W 72/04 1 1 1

H 0 4 W 16/14

H 0 4 W 72/04 1 3 3

H 0 4 J 11/00 Z

H 0 4 J 1/00

H 0 4 L 27/00 K

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 12 月 12 日 (2016.12.12)

【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】

ワイヤレス通信のための方法であって、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の直交周波数分割多元接続 (O F D M A) 通信信号をワイヤレスノードに送信することと、

前記第 1 の O F D M A 通信信号の前記送信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の O F D M A 通信信号を前記ワイヤレスノードに送信することと、

を備え、

ここにおいて、前記アンライセンススペクトラムにおける前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記送信は、前記第 1 の O F D M A 通信信号のフレーム構造と前記第 2 の O F D M A 通信信号のフレーム構造との間に固定されたオフセットを伴って、前記ライセンススペクトラムにおける前記第 1 の O F D M A 通信信号と時間同期される、

方法。

【請求項 2】

前記固定されたオフセットは 0 に等しい、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記送信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて第 1 のシングルキャリア周波数分割多元接続 (S C - F D M A) 通信信号を前記ワイヤレスノードから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 4】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記送信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 2 の SC-FDMA 通信信号を受信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】

前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから受信される前記第 1 の SC-FDMA 通信信号は、前記アンライセンススペクトラムにおいて送信された前記第 2 の OFDMA 通信信号に関するシグナリング情報または他の制御情報を搬送する、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記送信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 2 の SC-FDMA 通信信号を受信することをさらに備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記送信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 1 の SC-FDMA 通信信号を受信し、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 2 の SC-FDMA 通信信号を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 8】

前記ワイヤレスノードはユーザ機器 (UE) を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号は、進化型ノード B (eNB) から送信される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の各々は、ロングタームエボリューション (LTE) 信号を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

ワイヤレス通信のための装置であって、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の直交周波数分割多元接続 (OFDMA) 通信信号をワイヤレスノードに送信するための手段と、

前記第 1 の OFDMA 通信信号の前記送信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の OFDMA 通信信号を前記ワイヤレスノードに送信するための手段と、

を備え、

ここにおいて、前記アンライセンススペクトラムにおける前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記送信は、前記第 1 の OFDMA 通信信号のフレーム構造と前記第 2 の OFDMA 通信信号のフレーム構造との間に固定されたオフセットを伴って、前記ライセンススペクトラムにおける前記第 1 の OFDMA 通信信号と時間同期される、

装置。

【請求項 12】

前記固定されたオフセットは 0 に等しい、請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記送信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて第 1 のシングルキャリア周波数分割多元接続 (SC-FDMA) 通信信号を前記ワイヤレスノードから受信するための手段をさらに備える、請求項 11 に記載の装置。

【請求項 14】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記送信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 2 の SC-FDMA 通信信号を受信するための手段をさらに備える、請求項 13 に記載の装置。

【請求項 15】

前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから受信される前記第 1 の S C - F D M A 通信信号は、前記アンライセンススペクトラムにおいて送信された前記第 2 の O F D M A 通信信号に関するシグナリング情報または他の制御情報を搬送する、請求項 1 3 に記載の装置。

【請求項 1 6】

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記送信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 2 の S C - F D M A 通信信号を受信するための手段をさらに備える、請求項 1 5 に記載の装置。

【請求項 1 7】

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記送信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 1 の S C - F D M A 通信信号を受信し、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 2 の S C - F D M A 通信信号を受信するための手段をさらに備える、請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 8】

前記ワイヤレスノードはユーザ機器 (U E) を備える、請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 1 9】

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号は、進化型ノード B (e N B) から送信される、請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 2 0】

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の各々は、ロングタームエボリューション (L T E) 信号を備える、請求項 1 1 に記載の装置。

【請求項 2 1】

ワイヤレス通信のための装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサと電氣的に通信しているメモリと、

前記メモリに記憶された命令と、を備え、前記命令は、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の直交周波数分割多元接続 (O F D M A) 通信信号をワイヤレスノードに送信し、

前記第 1 の O F D M A 通信信号の前記送信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の O F D M A 通信信号を前記ワイヤレスノードに送信するように、前記プロセッサによって実行可能であり、

ここにおいて、前記アンライセンススペクトラムにおける前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記送信は、前記第 1 の O F D M A 通信信号のフレーム構造と前記第 2 の O F D M A 通信信号のフレーム構造との間に固定されたオフセットを伴って、前記ライセンススペクトラムにおける前記第 1 の O F D M A 通信信号と時間同期される、

装置。

【請求項 2 2】

前記固定されたオフセットは 0 に等しい、請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 3】

前記命令は、

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記送信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて第 1 のシングルキャリア周波数分割多元接続 (S C - F D M A) 通信信号を前記ワイヤレスノードから受信するように、前記プロセッサによって実行可能である、請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 4】

前記命令は、

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記送信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 2 の S C - F D M A 通信信号を受信するように、前記プロセッサによって実行可能である、請求項 2 3

に記載の装置。

【請求項 25】

前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから受信される前記第1のSC-FDMA通信信号は、前記アンライセンススペクトラムにおいて送信された前記第2のOFDMA通信信号に関するシグナリング情報または他の制御情報を搬送する、請求項23に記載の装置。

【請求項 26】

前記命令は、

前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号の前記送信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第2のSC-FDMA通信信号を受信するように、前記プロセッサによって実行可能である、請求項25に記載の装置。

【請求項 27】

前記命令は、

前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号の前記送信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第1のSC-FDMA通信信号を受信し、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第2のSC-FDMA通信信号を受信するように、前記プロセッサによって実行可能である、請求項21に記載の装置。

【請求項 28】

前記ワイヤレスノードはユーザ機器(UE)を備える、請求項21に記載の装置。

【請求項 29】

前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号は、進化型ノードB(eNB)から送信される、請求項21に記載の装置。

【請求項 30】

前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号の各々は、ロングタームエボリューション(LTE)信号を備える、請求項21に記載の装置。

【請求項 31】

ワイヤレス通信システムにおけるワイヤレス通信装置による通信のためのコンピュータプログラム製品であって、前記ワイヤレス通信装置に、

ライセンススペクトラムにおいて第1の直交周波数分割多元接続(OFDMA)通信信号をワイヤレスノードへ送信させ、

前記第1のOFDMA通信信号の前記送信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第2のOFDMA通信信号を前記ワイヤレスノードへ送信させるように、

プロセッサによって実行可能な命令を記憶した、非一時的コンピュータ可読媒体を備える、

ここにおいて、前記アンライセンススペクトラムにおける前記第2のOFDMA通信信号の前記送信は、前記第1のOFDMA通信信号のフレーム構造と前記第2のOFDMA通信信号のフレーム構造との間に固定されたオフセットを伴って、前記ライセンススペクトラムにおける前記第1のOFDMA通信信号と時間同期される、

コンピュータプログラム製品。

【請求項 32】

前記固定されたオフセットは0に等しい、請求項31に記載のコンピュータプログラム製品。

【請求項 33】

前記命令は、前記ワイヤレス通信装置に、

前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号の前記送信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第1のSC-FDMA通信信号を受信させ、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第2のSC-FDMA通信信号を受信させるように、前記プロセッサによって実行可

能である、請求項 3 1 に記載のコンピュータプログラム製品。

【請求項 3 4】

前記ワイヤレスノードはユーザ機器（UE）を備える、請求項 3 1 に記載のコンピュータプログラム製品。

【請求項 3 5】

ワイヤレス通信のための方法であって、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の直交周波数分割多元接続（OFDMA）通信信号をワイヤレスノードから受信することと、

前記第 1 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の OFDMA 通信信号を前記ワイヤレスノードから受信することと、

を備え、

ここにおいて、前記アンライセンススペクトラムにおける前記第 2 の OFDMA 通信信号は、前記第 1 の OFDMA 通信信号のフレーム構造と前記第 2 の OFDMA 通信信号のフレーム構造との間に固定されたオフセットを伴って、前記ライセンススペクトラムにおける前記第 1 の OFDMA 通信信号と時間同期される、

方法。

【請求項 3 6】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 1 の SC-FDMA 通信信号を送信することをさらに備える、請求項 3 5 に記載の方法。

【請求項 3 7】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の SC-FDMA 通信信号を送信することをさらに備える、請求項 3 6 に記載の方法。

【請求項 3 8】

前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに送信される前記第 1 の SC-FDMA 通信信号は、前記アンライセンススペクトラムにおいて受信された前記第 2 の OFDMA 信号に関するシグナリング情報または他の制御情報を搬送する、請求項 3 6 に記載の方法。

【請求項 3 9】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の SC-FDMA 通信信号を送信することをさらに備える、請求項 3 8 に記載の方法。

【請求項 4 0】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 1 の SC-FDMA 通信信号を送信し、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の SC-FDMA 通信信号を送信することをさらに備える、請求項 3 5 に記載の方法。

【請求項 4 1】

前記ワイヤレスノードは進化型ノード B（eNB）を備える、請求項 3 5 に記載の方法。

【請求項 4 2】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号は、ユーザ機器（UE）において受信される、請求項 3 5 に記載の方法。

【請求項 4 3】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の各々は、ロングタームエボリューション（LTE）信号を備える、請求項 3 5 に記載の方法。

【請求項 4 4】

ワイヤレス通信のための装置であって、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の直交周波数分割多元接続（OFDMA）通信信

号をワイヤレスノードから受信するための手段と、

前記第 1 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の OFDMA 通信信号を前記ワイヤレスノードから受信するための手段と、

を備え、

ここにおいて、前記アンライセンススペクトラムにおける前記第 2 の OFDMA 通信信号は、前記第 1 の OFDMA 通信信号のフレーム構造と前記第 2 の OFDMA 通信信号のフレーム構造との間に固定されたオフセットを伴って、前記ライセンススペクトラムにおける前記第 1 の OFDMA 通信信号と時間同期される、

装置。

【請求項 4 5】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 1 の SC-FDMA 通信信号を送信するための手段をさらに備える、請求項 4 4 に記載の装置。

【請求項 4 6】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の SC-FDMA 通信信号を送信するための手段をさらに備える、請求項 4 5 に記載の装置。

【請求項 4 7】

前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに送信される前記第 1 の SC-FDMA 通信信号は、前記アンライセンススペクトラムにおいて受信された前記第 2 の OFDMA 信号に関するシグナリング情報または他の制御情報を搬送する、請求項 4 5 に記載の装置。

【請求項 4 8】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の SC-FDMA 通信信号を送信するための手段をさらに備える、請求項 4 7 に記載の装置。

【請求項 4 9】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 1 の SC-FDMA 通信信号を送信し、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の SC-FDMA 通信信号を送信するための手段をさらに備える、請求項 4 4 に記載の装置。

【請求項 5 0】

前記ワイヤレスノードは進化型ノード B (eNB) を備える、請求項 4 4 に記載の装置。

【請求項 5 1】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号は、ユーザ機器 (UE) において受信される、請求項 4 4 に記載の装置。

【請求項 5 2】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の各々は LTE 信号を備える、請求項 4 4 に記載の装置。

【請求項 5 3】

ワイヤレス通信のための装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサと電氣的に通信しているメモリと、

前記メモリに記憶された命令と、

を備え、前記命令は、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の直交周波数分割多元接続 (OFDMA) 通信信号をワイヤレスノードから受信し、

前記第 1 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、アンライセンススペクトラムにお

いて第 2 の OFDMA 通信信号を前記ワイヤレスノードから受信するように、
前記プロセッサによって実行可能であり、

ここにおいて、前記アンライセンンススペクトラムにおける前記第 2 の OFDMA 通信信号は、前記第 1 の OFDMA 通信信号のフレーム構造と前記第 2 の OFDMA 通信信号のフレーム構造との間に固定されたオフセットを伴って、前記ライセンススペクトラムにおける前記第 1 の OFDMA 通信信号と時間同期される、

装置。

【請求項 54】

前記命令は、

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 1 の SC-FDMA 通信信号を送信するように、前記プロセッサによって実行可能である、請求項 53 に記載の装置。

【請求項 55】

前記命令は、

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、前記アンライセンンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の SC-FDMA 通信信号を送信するように、前記プロセッサによって実行可能である、請求項 54 に記載の装置。

【請求項 56】

前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに送信される前記第 1 の SC-FDMA 通信信号は、前記アンライセンンススペクトラムにおいて受信された前記第 2 の OFDMA 信号に関するシグナリング情報または他の制御情報を搬送する、請求項 54 に記載の装置。

【請求項 57】

前記命令は、

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、前記アンライセンンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の SC-FDMA 通信信号を送信するように、前記プロセッサによって実行可能である、請求項 56 に記載の装置。

【請求項 58】

前記命令は、

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記受信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 1 の SC-FDMA 通信信号を送信し、前記アンライセンンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の SC-FDMA 通信信号を送信するように、前記プロセッサによって実行可能である、請求項 53 に記載の装置。

【請求項 59】

前記ワイヤレスノードは進化型ノード B (eNB) を備える、請求項 53 に記載の装置。

【請求項 60】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号は、ユーザ機器 (UE) において受信される、請求項 53 に記載の装置。

【請求項 61】

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の各々は LTE 信号を備える、請求項 53 に記載の装置。

【請求項 62】

ワイヤレス通信システムにおけるワイヤレス通信装置による通信のためのコンピュータプログラム製品であって、前記ワイヤレス通信装置に、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の直交周波数分割多元接続 (OFDMA) 通信信

号をワイヤレスノードから受信させ、

前記第1のOFDMA通信信号の前記受信と同時に、アンライセンスペクトラムにおいて第2のOFDMA通信信号を前記ワイヤレスノードから受信させるように、

プロセッサによって実行可能な命令を記憶した、非一時的コンピュータ可読媒体を備え

る。
ここにおいて、前記アンライセンスペクトラムにおける前記第2のOFDMA通信信号は、前記第1のOFDMA通信信号のフレーム構造と前記第2のOFDMA通信信号のフレーム構造との間に固定されたオフセットを伴って、前記ライセンスペクトラムにおける前記第1のOFDMA通信信号と時間同期される、

コンピュータプログラム製品。

【請求項63】

前記命令は、前記ワイヤレス通信装置に、

前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号の前記受信と同時に、ライセンスペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードへ第1のSC-FDMA通信信号を送信させるように、前記プロセッサによって実行可能である、請求項62に記載のコンピュータプログラム製品。

【請求項64】

前記命令は、前記ワイヤレス通信装置に、

前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号の前記受信と同時に、前記アンライセンスペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードへ第2のSC-FDMA通信信号を送信させるように、前記プロセッサによって実行可能である、請求項63に記載のコンピュータプログラム製品。

【請求項65】

前記ワイヤレスノードは進化型ノードB(eNB)を備える、請求項62に記載の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】0298

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0298】

[0353]本開示のこれまでの説明は、当業者が本開示を構成または使用することを可能にするために与えられる。本開示への様々な修正が当業者には容易に明らかであり、本明細書で定義された一般的な原理は、本開示の趣旨または範囲から逸脱することなく他の変形形態に適用され得る。本開示全体にわたって、「例」または「例示的」という用語は、例または事例を示すものであり、述べられた例に対する選好を何ら暗示せず、または要求しない。したがって、本開示は、本明細書で説明された例および設計に限定されるべきでなく、本明細書で開示される原理および新規の特徴に合致する最も広い範囲を与えられるべきである。

以下に本願の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。

【C1】ワイヤレス通信のための方法であって、

ライセンスペクトラムにおいて第1の直交周波数分割多元接続(OFDMA)通信信号をワイヤレスノードに送信することと、

前記第1のOFDMA通信信号の前記送信と同時に、アンライセンスペクトラムにおいて第2のOFDMA通信信号を前記ワイヤレスノードに送信することと、

を備える方法。

【C2】前記アンライセンスペクトラムにおける前記第2のOFDMA通信信号の前記送信は、前記第1のOFDMA通信信号のフレーム構造と前記第2のOFDMA通信信号のフレーム構造との間に固定されたオフセットを伴って、前記ライセンスペクトラムにおける前記第1のOFDMA通信信号と時間同期される、C1に記載の方法。

[C 3] 前記固定されたオフセットは0に等しい、C 2に記載の方法。

[C 4] 前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号の前記送信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて第1のシングルキャリア周波数分割多元接続(SC-FDMA)通信信号を前記ワイヤレスノードから受信することをさらに備える、C 1に記載の方法。

[C 5] 前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号の前記送信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第2のSC-FDMA通信信号を受信することをさらに備える、C 4に記載の方法。

[C 6] 前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから受信される前記第1のSC-FDMA通信信号は、前記アンライセンススペクトラムにおいて送信された前記第2のOFDMA通信信号に関するシグナリング情報または他の制御情報を搬送する、C 4に記載の方法。

[C 7] 前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号の前記送信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第2のSC-FDMA通信信号を受信することをさらに備える、C 6に記載の方法。

[C 8] 前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号の前記送信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第1のSC-FDMA通信信号を受信し、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第2のSC-FDMA通信信号を受信することをさらに備える、C 1に記載の方法。

[C 9] 前記ワイヤレスノードはユーザ機器(UE)を備える、C 1に記載の方法。

[C 10] 前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号は、進化型ノードB(eNB)から送信される、C 1に記載の方法。

[C 11] 前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号の各々は、ロングタームエボリューション(LTE)信号を備える、C 1に記載の方法。

[C 12] ワイヤレス通信のための装置であって、

ライセンススペクトラムにおいて第1の直交周波数分割多元接続(OFDMA)通信信号をワイヤレスノードに送信するための手段と、

前記第1のOFDMA通信信号の前記送信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第2のOFDMA通信信号を前記ワイヤレスノードに送信するための手段と、

を備える装置。

[C 13] 前記アンライセンススペクトラムにおける前記第2のOFDMA通信信号の前記送信は、前記第1のOFDMA通信信号のフレーム構造と前記第2のOFDMA通信信号のフレーム構造との間に固定されたオフセットを伴って、前記ライセンススペクトラムにおける前記第1のOFDMA通信信号と時間同期される、C 12に記載の装置。

[C 14] 前記固定されたオフセットは0に等しい、C 13に記載の装置。

[C 15] 前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号の前記送信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて第1のシングルキャリア周波数分割多元接続(SC-FDMA)通信信号を前記ワイヤレスノードから受信するための手段をさらに備える、C 12に記載の装置。

[C 16] 前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号の前記送信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第2のSC-FDMA通信信号を受信するための手段をさらに備える、C 15に記載の装置。

[C 17] 前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから受信される前記第1のSC-FDMA通信信号は、前記アンライセンススペクトラムにおいて送信された前記第2のOFDMA通信信号に関するシグナリング情報または他の制御情報を搬送する、C 15に記載の装置。

[C 18] 前記第1のOFDMA通信信号および前記第2のOFDMA通信信号の前記送信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第2のSC-FDMA通信信号を受信するための手段をさらに備える、C 17に記載の装置。

[C 1 9] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記送信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 1 の S C - F D M A 通信信号を受信し、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 2 の S C - F D M A 通信信号を受信するための手段をさらに備える、C 1 2 に記載の装置。

[C 2 0] 前記ワイヤレスノードはユーザ機器 (U E) を備える、C 1 2 に記載の装置。

[C 2 1] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号は、進化型ノード B (e N B) から送信される、C 1 2 に記載の装置。

[C 2 2] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の各々は、ロングタームエボリューション (L T E) 信号を備える、C 1 2 に記載の装置。

[C 2 3] ワイヤレス通信のための装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサと電氣的に通信しているメモリと、

前記メモリに記憶された命令と、を備え、前記命令は、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の直交周波数分割多元接続 (O F D M A) 通信信号をワイヤレスノードに送信し、

前記第 1 の O F D M A 通信信号の前記送信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の O F D M A 通信信号を前記ワイヤレスノードに送信するように、前記プロセッサによって実行可能である、装置。

[C 2 4] 前記アンライセンススペクトラムにおける前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記送信は、前記第 1 の O F D M A 通信信号のフレーム構造と前記第 2 の O F D M A 通信信号のフレーム構造との間に固定されたオフセットを伴って、前記ライセンススペクトラムにおける前記第 1 の O F D M A 通信信号と時間同期される、C 2 3 に記載の装置。

[C 2 5] 前記固定されたオフセットは 0 に等しい、C 2 4 に記載の装置。

[C 2 6] 前記命令は、

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記送信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて第 1 のシングルキャリア周波数分割多元接続 (S C - F D M A) 通信信号を前記ワイヤレスノードから受信するように、前記プロセッサによって実行可能である、C 2 3 に記載の装置。

[C 2 7] 前記命令は、

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記送信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 2 の S C - F D M A 通信信号を受信するように、前記プロセッサによって実行可能である、C 2 6 に記載の装置。

[C 2 8] 前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから受信される前記第 1 の S C - F D M A 通信信号は、前記アンライセンススペクトラムにおいて送信された前記第 2 の O F D M A 通信信号に関するシグナリング情報または他の制御情報を搬送する、C 2 6 に記載の装置。

[C 2 9] 前記命令は、

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記送信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 2 の S C - F D M A 通信信号を受信するように、前記プロセッサによって実行可能である、C 2 8 に記載の装置。

[C 3 0] 前記命令は、

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記送信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 1 の S C - F D M A 通信信号を受信し、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 2 の S C - F D M A 通信信号を受信するように、前記プロセッサによって実行可能である、C 2 3 に記載の装置。

[C 3 1] 前記ワイヤレスノードはユーザ機器 (U E) を備える、C 2 3 に記載の装置。

[C 3 2] 前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号は、進化型ノード B (eNB) から送信される、C 2 3 に記載の装置。

[C 3 3] 前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の各々は、ロングタームエボリューション (LTE) 信号を備える、C 2 3 に記載の装置。

[C 3 4] ワイヤレス通信システムにおけるワイヤレス通信装置による通信のためのコンピュータプログラム製品であって、前記ワイヤレス通信装置に、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の直交周波数分割多元接続 (OFDMA) 通信信号をワイヤレスノードへ送信させ、

前記第 1 の OFDMA 通信信号の前記送信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の OFDMA 通信信号を前記ワイヤレスノードへ送信させるように、

プロセッサによって実行可能な命令を記憶した、非一時的コンピュータ可読媒体を備える、コンピュータプログラム製品。

[C 3 5] 前記アンライセンススペクトラムにおける前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記送信は、前記第 1 の OFDMA 通信信号のフレーム構造と前記第 2 の OFDMA 通信信号のフレーム構造との間に固定されたオフセットを伴って、前記ライセンススペクトラムにおける前記第 1 の OFDMA 通信信号と時間同期する、C 3 4 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 3 6] 前記固定されたオフセットは 0 に等しい、C 3 5 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 3 7] 前記命令は、前記ワイヤレス通信装置に、

前記第 1 の OFDMA 通信信号および前記第 2 の OFDMA 通信信号の前記送信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 1 の SC - FDMA 通信信号を受信させ、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードから第 2 の SC - FDMA 通信信号を受信させるように、前記プロセッサによって実行可能である、C 3 4 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 3 8] 前記ワイヤレスノードはユーザ機器 (UE) を備える、C 3 4 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 3 9] ワイヤレス通信のための方法であって、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の SC - FDMA 通信信号をワイヤレスノードから受信することと、

前記第 1 の SC - FDMA 通信信号の前記受信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の SC - FDMA 信号を前記ワイヤレスノードから受信することと、

を備える方法。

[C 4 0] 前記ワイヤレスノードはユーザ機器 (UE) を備える、C 3 9 に記載の方法。

[C 4 1] 前記第 1 の SC - FDMA 通信信号および前記第 2 の SC - FDMA 通信信号は、進化型ノード B (eNB) において受信される、C 3 9 に記載の方法。

[C 4 2] 前記第 1 の SC - FDMA 通信信号および前記第 2 の SC - FDMA 通信信号の各々は、ロングタームエボリューション (LTE) 信号を備える、C 3 9 に記載の方法。

[C 4 3] ワイヤレス通信のための装置であって、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の SC - FDMA 通信信号をワイヤレスノードから受信するための手段と、

前記第 1 の SC - FDMA 通信信号の前記受信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の SC - FDMA 信号を前記ワイヤレスノードから受信するための手段と、

を備える装置。

[C 4 4] 前記ワイヤレスノードはユーザ機器 (UE) を備える、C 4 3 に記載の装置。

[C 4 5] 前記第 1 の SC - FDMA 通信信号および前記第 2 の SC - FDMA 通信信号は、進化型ノード B (eNB) において受信される、C 4 3 に記載の方法。

[C 4 6] 前記第 1 の SC - FDMA 通信信号および前記第 2 の SC - FDMA 通信信号の各々は、ロングタームエボリューション (LTE) 信号を備える、C 4 3 に記載の装置。

。

[C 4 7] ワイヤレス通信のための装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサと電氣的に通信しているメモリと、

前記メモリに記憶された命令と、を備え、前記命令は、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の S C - F D M A 通信信号をワイヤレスノードから受信し、

前記第 1 の S C - F D M A 通信信号の前記受信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の S C - F D M A 信号を前記ワイヤレスノードから受信するように、

前記プロセッサによって実行可能である、装置。

[C 4 8] 前記ワイヤレスノードはユーザ機器 (U E) を備える、C 4 7 に記載の装置。

[C 4 9] 前記第 1 の S C - F D M A 通信信号および前記第 2 の S C - F D M A 通信信号は、進化型 ノード B (e N B) において受信される、C 4 7 に記載の装置。

[C 5 0] 前記第 1 の S C - F D M A 通信信号および前記第 2 の S C - F D M A 通信信号の各々は、ロングタームエボリューション (L T E) 信号を備える、C 4 7 に記載の装置

。

[C 5 1] ワイヤレス通信システムにおけるワイヤレス通信装置による通信のためのコンピュータプログラム製品であって、前記ワイヤレス通信装置に、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の S C - F D M A 通信信号をワイヤレスノードから受信させ、

前記第 1 の S C - F D M A 通信信号の前記受信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の S C - F D M A 信号を前記ワイヤレスノードから受信させるように、

プロセッサによって実行可能である命令を記憶した、非一時的コンピュータ可読媒体を備える、コンピュータプログラム製品。

[C 5 2] 前記ワイヤレスノードはユーザ機器 (U E) を備える、C 5 1 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 5 3] ワイヤレス通信のための方法であって、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の直交周波数分割多元接続 (O F D M A) 通信信号をワイヤレスノードから受信することと、

前記第 1 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の O F D M A 通信信号を前記ワイヤレスノードから受信することと、

を備える方法。

[C 5 4] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 1 の S C - F D M A 通信信号を送信することをさらに備える、C 5 3 に記載の方法。

[C 5 5] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の S C - F D M A 通信信号を送信することをさらに備える、C 5 4 に記載の方法。

[C 5 6] 前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに送信される前記第 1 の S C - F D M A 通信信号は、前記アンライセンススペクトラムにおいて受信された前記第 2 の O F D M A 信号に関するシグナリング情報または他の制御情報を搬送する、C 5 4 に記載の方法。

[C 5 7] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の S C - F D M A 通信信号を送信することをさらに備える、C 5 6 に記載の方法。

[C 5 8] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 1 の S C - F D M A 通信信号を送信し、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の S C - F D M A 通信信号を送信することをさらに備える、C 5 3 に記載の方法。

[C 5 9] 前記ワイヤレスノードは進化型ノード B (e N B) を備える、C 5 3 に記載の方法。

[C 6 0] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号は、ユーザ機器 (U E) において受信される、C 5 3 に記載の方法。

[C 6 1] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の各々は、ロングタームエボリューション (L T E) 信号を備える、C 5 3 に記載の方法。

[C 6 2] ワイヤレス通信のための装置であって、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の直交周波数分割多元接続 (O F D M A) 通信信号をワイヤレスノードから受信するための手段と、

前記第 1 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の O F D M A 通信信号を前記ワイヤレスノードから受信するための手段と、

を備える装置。

[C 6 3] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 1 の S C - F D M A 通信信号を送信するための手段をさらに備える、C 6 2 に記載の装置。

[C 6 4] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の S C - F D M A 通信信号を送信するための手段をさらに備える、C 6 3 に記載の装置。

[C 6 5] 前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに送信される前記第 1 の S C - F D M A 通信信号は、前記アンライセンススペクトラムにおいて受信された前記第 2 の O F D M A 信号に関するシグナリング情報または他の制御情報を搬送する、C 6 3 に記載の装置。

[C 6 6] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の S C - F D M A 通信信号を送信するための手段をさらに備える、C 6 5 に記載の装置。

[C 6 7] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 1 の S C - F D M A 通信信号を送信し、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の S C - F D M A 通信信号を送信するための手段をさらに備える、C 6 2 に記載の装置。

[C 6 8] 前記ワイヤレスノードは進化型ノード B (e N B) を備える、C 6 2 に記載の装置。

[C 6 9] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号は、ユーザ機器 (U E) において受信される、C 6 2 に記載の装置。

[C 7 0] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の各々は L T E 信号を備える、C 6 2 に記載の装置。

[C 7 1] ワイヤレス通信のための装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサと電氣的に通信しているメモリと、

前記メモリに記憶された命令と、

を備え、前記命令は、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の直交周波数分割多元接続 (O F D M A) 通信信号をワイヤレスノードから受信し、

前記第 1 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の O F D M A 通信信号を前記ワイヤレスノードから受信するように、

前記プロセッサによって実行可能である、装置。

[C 7 2] 前記命令は、

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 1 の S C - F D M A 通信信号を送信するように、前記プロセッサによって実行可能である、C 7 1 に記載の装置。

[C 7 3] 前記命令は、

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の S C - F D M A 通信信号を送信するように、前記プロセッサによって実行可能である、C 7 2 に記載の装置。

[C 7 4] 前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに送信される前記第 1 の S C - F D M A 通信信号は、前記アンライセンススペクトラムにおいて受信された前記第 2 の O F D M A 信号に関するシグナリング情報または他の制御情報を搬送する、C 7 2 に記載の装置。

[C 7 5] 前記命令は、

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の S C - F D M A 通信信号を送信するように、前記プロセッサによって実行可能である、C 7 4 に記載の装置。

[C 7 6] 前記命令は、

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、前記ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 1 の S C - F D M A 通信信号を送信し、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードに第 2 の S C - F D M A 通信信号を送信するように、前記プロセッサによって実行可能である、C 7 1 に記載の装置。

[C 7 7] 前記ワイヤレスノードは進化型ノード B (e N B) を備える、C 7 1 に記載の装置。

[C 7 8] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号は、ユーザ機器 (U E) において受信される、C 7 1 に記載の装置。

[C 7 9] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の各々は L T E 信号を備える、C 7 1 に記載の装置。

[C 8 0] ワイヤレス通信システムにおけるワイヤレス通信装置による通信のためのコンピュータプログラム製品であって、前記ワイヤレス通信装置に、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の直交周波数分割多元接続 (O F D M A) 通信信号をワイヤレスノードから受信させ、

前記第 1 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の O F D M A 通信信号を前記ワイヤレスノードから受信させるように、

プロセッサによって実行可能な命令を記憶した、非一時的コンピュータ可読媒体を備える、コンピュータプログラム製品。

[C 8 1] 前記命令は、前記ワイヤレス通信装置に、

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、ライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードへ第 1 の S C - F D M A 通信信号を送信させるように、前記プロセッサによって実行可能である、C 8 0 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 8 2] 前記命令は、前記ワイヤレス通信装置に、

前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号の前記受信と同時に、前記アンライセンススペクトラムにおいて前記ワイヤレスノードへ第 2 の S C - F D M A 通信信号を送信させるように、前記プロセッサによって実行可能である、C 8 1 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 8 3] 前記ワイヤレスノードは進化型ノード B (e N B) を備える、C 8 0 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 8 4] ワイヤレス通信のための方法であって、

ライセンススペクトラムにおいて第 1 の S C - F D M A 通信信号をワイヤレスノードに送信することと、

前記第 1 の S C - F D M A 通信信号の前記送信と同時に、アンライセンススペクトラム

において第 2 の S C - F D M A 通信信号を前記ワイヤレスノードに送信することと、
を備える方法。

[C 8 5] 前記ワイヤレスノードは進化型ノード B (e N B) を備える、C 8 4 に記載の方法。

[C 8 6] 前記第 1 の O F D M A 通信信号および前記第 2 の O F D M A 通信信号は、ユーザ機器 (U E) において受信される、C 8 4 に記載の方法。

[C 8 7] 前記第 1 の S C - F D M A 通信信号および前記第 2 の S C - F D M A 通信信号の各々は、ロングタームエボリューション (L T E) 信号を備える、C 8 4 に記載の方法。

[C 8 8] ワイヤレス通信のための装置であって、
ライセンススペクトラムにおいて第 1 の S C - F D M A 通信信号をワイヤレスノードに送信するための手段と、

前記第 1 の S C - F D M A 通信信号の前記送信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の S C - F D M A 通信信号を前記ワイヤレスノードに送信するための手段と、

を備える装置。

[C 8 9] 前記ワイヤレスノードは進化型ノード B (e N B) を備える、C 8 8 に記載の装置。

[C 9 0] 前記第 1 の S C - F D M A 通信信号および前記第 2 の S C - F D M A 通信信号は、ユーザ機器 (U E) から送信される、C 8 8 に記載の装置。

[C 9 1] 前記第 1 の S C - F D M A 通信信号および前記第 2 の S C - F D M A 通信信号の各々は、ロングタームエボリューション (L T E) 信号を備える、C 8 8 に記載の装置。

[C 9 2] ワイヤレス通信のための装置であって、
プロセッサと、
前記プロセッサと電氣的に通信しているメモリと、
前記メモリに記憶された命令と、
を備え、前記命令は、
ライセンススペクトラムにおいて第 1 の S C - F D M A 通信信号をワイヤレスノードに送信し、

前記第 1 の S C - F D M A 通信信号の前記送信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の S C - F D M A 通信信号を前記ワイヤレスノードに送信するように、

前記プロセッサによって実行可能である、装置。

[C 9 3] 前記ワイヤレスノードは進化型ノード B (e N B) を備える、C 9 2 に記載の装置。

[C 9 4] 前記第 1 の S C - F D M A 通信信号および前記第 2 の S C - F D M A 通信信号は、ユーザ機器 (U E) から送信される、C 9 2 に記載の装置。

[C 9 5] 前記第 1 の S C - F D M A 通信信号および前記第 2 の S C - F D M A 通信信号の各々は、ロングタームエボリューション (L T E) 信号を備える、C 9 2 に記載の装置。

[C 9 6] ワイヤレス通信システムにおけるワイヤレス通信装置による通信のためのコンピュータプログラム製品であって、前記ワイヤレス通信装置に、
ライセンススペクトラムにおいて第 1 の S C - F D M A 通信信号をワイヤレスノードへ送信させ、

前記第 1 の S C - F D M A 通信信号の前記送信と同時に、アンライセンススペクトラムにおいて第 2 の S C - F D M A 通信信号を前記ワイヤレスノードへ送信させるように、

プロセッサによって実行可能な命令を記憶した、非一時的コンピュータ可読媒体を備える、コンピュータプログラム製品。

[C 9 7] 前記ワイヤレスノードは進化型ノード B (e N B) を備える、C 9 6 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 9 8] ワイヤレス通信のための方法であって、

アンライセンススペクトラムにおけるダウンリンクのための周期的なゲーティング間隔を生成することと、

前記周期的なゲーティング間隔の少なくとも1つの境界を、前記ダウンリンクのプライマリコンポーネントキャリア(PCC)と関連付けられる周期的なフレーム構造の少なくとも1つの境界と同期させることと、

を備える方法。

[C 9 9] 前記PCCはライセンススペクトラム中の搬送波を備える、C 9 8に記載の方法。

[C 1 0 0] 前記周期的なゲーティング間隔はリッスンビフォアトーク(LBT)フレームを備え、前記周期的なフレーム構造はロングタームエボリューション(LTE)無線フレームを備える、C 9 8に記載の方法。

[C 1 0 1] 前記周期的なゲーティング間隔の継続時間は、前記周期的なフレーム構造の継続時間の整数倍である、C 9 8に記載の方法。

[C 1 0 2] 前記周期的なゲーティング間隔の継続時間は、前記周期的なフレーム構造の継続時間の約数である、C 9 8に記載の方法。

[C 1 0 3] 前記ダウンリンクはロングタームエボリューション(LTE)信号を搬送する、C 9 8に記載の方法。

[C 1 0 4] ワイヤレス通信のための装置であって、

アンライセンススペクトラムにおけるダウンリンクのための周期的なゲーティング間隔を生成するための手段と、

前記周期的なゲーティング間隔の少なくとも1つの境界を、前記ダウンリンクのプライマリコンポーネントキャリア(PCC)と関連付けられる周期的なフレーム構造の少なくとも1つの境界と同期させるための手段と、

を備える装置。

[C 1 0 5] 前記PCCはライセンススペクトラム中の搬送波を備える、C 1 0 4に記載の装置。

[C 1 0 6] 前記周期的なゲーティング間隔はリッスンビフォアトーク(LBT)フレームを備え、前記周期的なフレーム構造はロングタームエボリューション(LTE)無線フレームを備える、C 1 0 4に記載の装置。

[C 1 0 7] 前記周期的なゲーティング間隔の継続時間は、前記周期的なフレーム構造の継続時間の整数倍である、C 1 0 4に記載の装置。

[C 1 0 8] 前記周期的なゲーティング間隔の継続時間は、前記周期的なフレーム構造の継続時間の約数である、C 1 0 4に記載の装置。

[C 1 0 9] 前記ダウンリンクはロングタームエボリューション(LTE)信号を搬送する、C 1 0 4に記載の装置。

[C 1 1 0] ワイヤレス通信のための装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサと電氣的に通信しているメモリと、

前記メモリに記憶された命令と、

を備え、前記命令は、

アンライセンススペクトラムにおけるダウンリンクのための周期的なゲーティング間隔を生成し、

前記周期的なゲーティング間隔の少なくとも1つの境界を、前記セルラードウンリンクのプライマリコンポーネントキャリア(PCC)と関連付けられる周期的なフレーム構造の少なくとも1つの境界と同期させるように、前記プロセッサによって実行可能である、装置。

[C 1 1 1] 前記PCCはライセンススペクトラム中の搬送波を備える、C 1 1 0に記載の装置。

[C 1 1 2] 前記周期的なゲーティング間隔はリッスンビフォアトーク(LBT)フレ-

ムを備え、前記周期的なフレーム構造はロングタームエボリューション (LTE) 無線フレームを備える、C 1 1 0 に記載の装置。

[C 1 1 3] 前記周期的なゲーティング間隔の継続時間は、前記周期的なフレーム構造の継続時間の整数倍である、C 1 1 0 に記載の装置。

[C 1 1 4] 前記周期的なゲーティング間隔の継続時間は、前記周期的なフレーム構造の継続時間の約数である、C 1 1 0 に記載の装置。

[C 1 1 5] 前記ダウンリンクはロングタームエボリューション (LTE) 信号を搬送する、C 1 1 0 に記載の装置。

[C 1 1 6] ワイヤレス通信システムにおけるワイヤレス通信装置による通信のためのコンピュータプログラム製品であって、前記ワイヤレス通信装置に、

アンライセンススペクトラムにおけるダウンリンクのための周期的なゲーティング間隔を生成させ、

前記周期的なゲーティング間隔の少なくとも 1 つの境界を、前記セルラードウンリンクのプライマリコンポーネントキャリア (PCC) と関連付けられる周期的なフレーム構造の少なくとも 1 つの境界と同期させるように、

プロセッサによって実行可能な命令を記憶した、非一時的コンピュータ可読媒体を備える、コンピュータプログラム製品。

[C 1 1 7] 前記 PCC はライセンススペクトラム中の搬送波を備える、C 1 1 6 に記載のコンピュータプログラム製品。

[C 1 1 8] 前記周期的なゲーティング間隔はリッスンビフォアトーク (LBT) フレームを備え、前記周期的なフレーム構造はロングタームエボリューション (LTE) 無線フレームを備える、C 1 1 6 に記載のコンピュータプログラム製品。