【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9月29日(2016.9.29)

【公開番号】特開2016-36188(P2016-36188A)
【公開日】平成28年3月17日(2016.3.17)
【年通号数】公開・登録公報2016-016
【出願番号】特願2015-246512(P2015-246512)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｗ　16/14　(2009.01)
Ｈ０４Ｗ　72/04　(2009.01)
Ｈ０４Ｗ　72/08　(2009.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｗ　16/14
Ｈ０４Ｗ　72/04　１１１
Ｈ０４Ｗ　72/08　１１０
Ｈ０４Ｗ　72/04　１３１

【手続補正書】
【提出日】平成28年8月15日(2016.8.15)
【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】
基地局であって、
システム情報に基づいて、複数のアグリゲートされたチャネルのうちの各チャネルに対するサイレント期間の長さおよびスケジュールを決定するように構成されたプロセッサであって、前記複数のアグリゲートされたチャネルの第１のチャネルに対する第１のサイレント期間は、前記複数のアグリゲートされたチャネルの第２のチャネルに対する第２のサイレント期間が発生するようにスケジュールされるときに、発生するようにスケジュールされない、プロセッサを備え、
前記プロセッサは、前記第２のサイレント期間が発生するときに、前記第１のチャネルをプライマリチャネルとして選択するように構成され、前記プライマリチャネルは、前記第２のサイレント期間の間、データを送信し、および、前記複数のアグリゲートされたチャネルに対する共通制御チャネルとして動作し、ならびに、前記複数のアグリゲートされたチャネルのうちの残りのチャネルの各々は、前記第２のサイレント期間の間、そのそれぞれのサイレント期間を実行し、
前記基地局は、各チャネルに対する前記サイレント期間の前記長さおよびスケジュールを、少なくとも１つの無線送信／受信ユニット（ＷＴＲＵ）に送信するように構成された送信機をさらに備えている
ことを特徴とする基地局。
【請求項２】
前記複数のアグリゲートされたチャネルのうちの各々に対するそれぞれのサイレント期間は同期されていないことを特徴とする請求項１に記載の基地局。
【請求項３】
前記複数のアグリゲートされたチャネルは、テレビホワイトスペース（ＴＶＷＳ）スペクトルで動作することを特徴とする請求項１に記載の基地局。

【請求項４】
前記複数のアグリゲートされたチャネルのうちの一部は、少なくとも１つの組にグループ化され、および、同期された前記少なくとも１つの組におけるチャネルに対するそれぞれのサイレント期間は、他のチャネルから独立していることを特徴とする請求項１に記載の基地局。
【請求項５】
前記プロセッサは、各サイレント期間に対応するサイレント期間持続時間および周期を割り当てるように構成されていることを特徴とする請求項１に記載の基地局。
【請求項６】
前記プライマリチャネルは、ラウンドロビン方式で変化することができることを特徴とする請求項１に記載の基地局。
【請求項７】
前記送信機は、センシング動作を開始するよう、センシングプロセッサに通知を送信するように構成された前記送信機をさらに備えていることを特徴とする請求項１に記載の基地局。
【請求項８】
システム遅延、システムスループット、サービス品質、またはチャネル管理イベントのうちの少なくとも１つに基づいて、各チャネルに対する前記サイレント期間の前記長さおよび前記スケジュールを再構成するように構成された前記プロセッサをさらに備えていることを特徴とする請求項１に記載の基地局。
【請求項９】
干渉タイプ、予想されるプライマリユーザ使用、予想されるセカンダリユーザ使用
、またはサービス品質のうちの少なくとも１つに基づいて、サイレント期間デューティサイクルを変更するように構成された前記プロセッサをさらに備えていることを特徴とする請求項１に記載の基地局。
【請求項１０】
前記システム情報に基づいて、チャネル独立サイレント期間とチャネル同期サイレント期間との間で選択するように構成された前記プロセッサをさらに備えていることを特徴とする請求項１に記載の基地局。
【請求項１１】
非同期サイレント期間制御メッセージを提供して、非周期的サイレント期間を開始するように構成された媒体アクセス制御（ＭＡＣ）層管理エンティティ（ＭＬＭＥ）をさらに備えていることを特徴とする請求項１に記載の基地局。
【請求項１２】
サイレント期間管理のための方法であって、
システム情報に基づいて、複数のアグリゲートされたチャネルのうちの各チャネルに対するサイレント期間の長さおよびスケジュールを決定するステップであって、前記複数のアグリゲートされたチャネルの第１のチャネルに対する第１のサイレント期間は、前記複数のアグリゲートされたチャネルの第２のチャネルに対する第２のサイレント期間が発生するようにスケジュールされるときに、発生するようにスケジュールされない、ステップと、
前記第２のサイレント期間が発生するときに、前記第１のチャネルをプライマリチャネルとして選択するステップであって、前記プライマリチャネルは、前記第２のサイレント期間の間、データを送信し、および、前記複数のアグリゲートされたチャネルに対する共通制御チャネルとして動作し、ならびに、前記複数のアグリゲートされたチャネルのうちの残りのチャネルの各々は、前記第２のサイレント期間の間、そのそれぞれのサイレント期間を実行する、ステップと、
前記第１のチャネルに対する前記サイレント期間の前記長さおよびスケジュールをビーコンに挿入して、前記複数のアグリゲートされたチャネルに対するサイレント期間スケジュールを調整するステップと

を備えたことを特徴とする方法。
【請求項１３】
少なくとも１つのチャネル上で前記ビーコンを送信するステップであって、前記ビーコンは、前記複数のアグリゲートされたチャネルに対するサイレント期間スケジュールを調整するための前記第１のサイレント期間の前記長さおよびスケジュールに基づいているクワイエット要素を含む、ステップをさらに備えたことを特徴とする請求項１２に記載の方法。
【請求項１４】
前記第２のサイレント期間に対する開始時間を決定するステップと、
前記第２のサイレント期間によって影響されるチャネルを無効化するステップと、
前記第２のサイレント期間が開始したことをセンシングプロセッサに通知するステップと
をさらに備えたことを特徴とする請求項１２に記載の方法。
【請求項１５】
媒体アクセス制御（ＭＡＣ）サービス品質（ＱｏＳ）エンティティからの要求に応答して、所与のサイレント期間デューティサイクルを変更するステップをさらに備えたことを特徴とする請求項１２に記載の方法。
【請求項１６】
前記第１のサイレント期間または前記第２のサイレント期間のうちの少なくとも１つは、少なくともチャネルデューティサイクルに基づいており、および、前記第１のサイレント期間または前記第２のサイレント期間のうちの前記少なくとも１つは、低帯域チャネル、高帯域チャネル、または広帯域チャネルのうちの１つをサイレント化することを特徴とする請求項１２に記載の方法。
【請求項１７】
クワイエット要素は、前記第１のサイレント期間の前記長さを示す長さフィールド、前記第１のサイレント期間が現在のビーコンで発生することを示すクワイエットカウントフィールド、およびが単一のビーコン間隔内で発生するサイレント期間の間の間隔を示すクワイエットオフセットフィールドを含むことを特徴とする請求項１２に記載の方法。
【請求項１８】
サイレント期間管理のための方法であって、
システム情報に基づいて、複数のアグリゲートされたチャネルのうちの各チャネルに対するサイレント期間の長さおよびスケジュールを決定するステップであって、前記複数のアグリゲートされたチャネルの第１のチャネルに対する第１のサイレント期間は、前記複数のアグリゲートされたチャネルの第２のチャネルに対する第２のサイレント期間が発生するようにスケジュールされるときに、発生するようにスケジュールされない、ステップと、
前記第２のサイレント期間が発生するときに、前記第１のチャネルをプライマリチャネルとして選択するステップであって、前記プライマリチャネルは、前記第２のサイレント期間の間、データを送信し、および、前記複数のアグリゲートされたチャネルに対する共通制御チャネルとして動作し、ならびに、前記複数のアグリゲートされたチャネルのうちの残りのチャネルの各々は、前記第２のサイレント期間の間、そのそれぞれのサイレント期間を実行している、ステップと、
各チャネルに対する前記サイレント期間の前記長さおよびスケジュールを、少なくとも１つの無線送信／受信ユニット（ＷＴＲＵ）に送信するステップと
を備えたことを特徴とする方法。
【請求項１９】
前記複数のアグリゲートされたチャネルのうちの各々に対するそれぞれのサイレント期間は同期されていないことを特徴とする請求項１８に記載の方法。
【請求項２０】
前記プライマリチャネルは、ラウンドロビン方式で変化することができることを特徴と

する請求項１８に記載の方法。