

【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5月10日(2018.5.10)

【公表番号】特表2017-521888(P2017-521888A)

【公表日】平成29年8月3日(2017.8.3)

【年通号数】公開・登録公報2017-029

【出願番号】特願2016-567503(P2016-567503)

【国際特許分類】

H 04 B	1/00	(2006.01)
H 04 B	1/26	(2006.01)
H 04 L	27/26	(2006.01)
H 04 J	1/00	(2006.01)
H 04 B	1/40	(2015.01)

【F I】

H 04 B	1/00	2 7 5
H 04 B	1/26	B
H 04 L	27/26	4 0 0
H 04 J	1/00	
H 04 B	1/40	

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月22日(2018.3.22)

【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つて、

第1の低ノイズ増幅器(LNA)及び第1のミキサを備える第1の受信経路を介してキャリアアグリゲーション方式において第1のコンポーネントキャリア(CC)を受信及び処理することと、ここにおいて、前記第1のLNAは、前記第1のCCを増幅するように構成され、前記第1のミキサは、増幅された前記第1のCCに、第1の局部発振器(LO)経路を介して受信され、第1のLO信号を生成するために出力周波数が第1の分周率で分周される第1の周波数シンセサイザによって生成された前記第1のLO信号を乗じるよう構成される。

前記キャリアアグリゲーション方式において第2のCCの受信を追加又は停止することと、前記第2のCCは、前記第1のCCとは異なる周波数を有し、

前記第2のCCの前記追加又は停止された受信に基づいて、

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサによって乗じられることから、第2のLO経路を介して受信され、前記第1のLO信号を生成するために出力周波数が第2の分周率で分周される第2の周波数シンセサイザによって生成された前記第1のLO信号が第2のミキサによって乗じられることに切り替えること

を備え、ここにおいて、前記第2のCCの受信を追加することは、第2のLNA及び第3のミキサを備える第2の受信経路を介して前記第2のCCを受信及び処理することを備え、前記第2のLNAは、前記第2のCCを増幅するように構成され、前記第3のミキサは、増幅された前記第2のCCに、第3のLO経路を介して受信され、第3の周波数シンセサイザによって生成される第2のLO信号を乗じるように構成され、前記第3の周波数

シンセサイザの出力周波数が前記第2のLO信号を生成するために第3の分周率で分周される、方法。

【請求項2】

前記第1の周波数シンセサイザは、前記第1のCCが唯一のコンポーネントキャリアであるとき、前記キャリアアグリゲーション方式のための全ての周波数シンセサイザの中で最も低い電流消費を有する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記再同調すること、前記変えること又は前記切り替えることのうちの最も小さいものは、

前記第1の分周率及び前記第2の分周率に並びに前記第1の周波数シンセサイザ及び前記第2の周波数シンセサイザに関連付けられた電流消費又は、

前記第1のLO信号、前記第1のコンポーネントキャリア、前記第2のコンポーネントキャリア、送信信号の第1若しくは第2の高調波又は前記送信信号に関連付けられたLO信号のうちの少なくとも1つの間の結合

のうちの少なくとも1つに基づいて選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記第3の周波数シンセサイザは、前記第1の周波数シンセサイザである、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記キャリアアグリゲーション方式において第3のCCの受信を追加又は停止することと、前記第3のCCは、前記第1のCC及び前記第2のCCとは異なる周波数を有し、

前記第3のCCの前記追加又は停止された受信に基づいて、

前記第1の周波数シンセサイザ、前記第2の周波数シンセサイザ又は前記第3の周波数シンセサイザのうちの少なくとも1つを異なる出力周波数に再同調すること、

前記第1の分周率、前記第2の分周率又は前記第3の分周率のうちの少なくとも1つを変えること、

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサによって乗じられることから、前記第2のミキサによって乗じられることに切り替えること、

増幅された前記第1のCCを、前記第2のミキサによって乗じられることから、前記第1のミキサによって乗じられることに切り替えること又は、

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサ又は前記第2のミキサによって乗じられることから、第4のLO経路を介して受信され、第4の周波数シンセサイザによって生成される第1のLO信号が第4のミキサによって乗じられることに切り替えること

のうちの少なくとも1つを行うこと

を更に備え、前記第4の周波数シンセサイザの出力周波数が前記第1のLO信号を生成するために第4の分周率で分周される、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記第3のCCの受信を追加することは、第3のLNA及び第5のミキサを備える第3の受信経路を介して前記第3のCCを受信及び処理することを備え、ここにおいて、前記第3のLNAは、前記第3のCCを増幅するように構成され、前記第5のミキサは、増幅された前記第3のCCに、第5のLO経路を介して受信され、第5の周波数シンセサイザによって生成される第3のLO信号を乗じるように構成され、前記第5の周波数シンセサイザの出力周波数が前記第3のLO信号を生成するために第5の分周率で分周される、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記第5の周波数シンセサイザは、前記第1の周波数シンセサイザ、前記第2の周波数シンセサイザ、前記第3の周波数シンセサイザ又は前記第4の周波数シンセサイザである、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記キャリアアグリゲーション方式において第4のCCの受信を追加又は停止すること

と、前記第4のCCは、前記第1のCC、前記第2のCC及び前記第3のCCとは異なる周波数を有し、

前記第4のCCの前記追加又は停止された受信に基づいて、

前記第1の周波数シンセサイザ、前記第2の周波数シンセサイザ、前記第3の周波数シンセサイザ又は前記第4の周波数シンセサイザのうちの少なくとも1つを異なる出力周波数に再同調すること、

前記第1の分周率、前記第2の分周率、前記第3の分周率又は前記第4の分周率のうちの少なくとも1つを変えること、

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサによって乗じられることから前記第2のミキサ又は前記第4のミキサによって乗じられることに切り替えること、

増幅された前記第1のCCを、前記第2のミキサによって乗じられることから、前記第1のミキサ又は前記第4のミキサによって乗じられることに切り替えること、

増幅された前記第1のCCを、前記第4のミキサによって乗じられることから、前記第1のミキサ又は前記第2のミキサによって乗じられることに切り替えること又は

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサ、前記第2のミキサ又は前記第4のミキサによって乗じられることから、第6のLO経路を介して受信され、第6の周波数シンセサイザによって生成される第1のLO信号が第6のミキサによって乗じられることに切り替えること、

のうちの少なくとも1つを行うことと

を更に備え、前記第6の周波数シンセサイザの出力周波数が前記第1のLO信号を生成するため第6の分周率で分周される、請求項6に記載の方法。

#### 【請求項9】

前記第4のCCの受信を追加することは、第4のLNA及び第7のミキサを備える第4の受信経路を介して前記第4のCCを受信及び処理することを備え、ここにおいて、前記第4のLNAは、前記第4のCCを増幅するように構成され、前記第7のミキサは、増幅された前記第4のCCに、第7のLO経路を介して受信され、第7の周波数シンセサイザによって生成される第4のLO信号を乗じるように構成され、前記第7の周波数シンセサイザの出力周波数が前記第4のLO信号を生成するために第7の分周率で分周される、請求項8に記載の方法。

#### 【請求項10】

前記第7の周波数シンセサイザは、前記第2の周波数シンセサイザであり、前記第7のミキサは、前記第2のミキサである、請求項9に記載の方法。

#### 【請求項11】

前記第6の周波数シンセサイザは、前記第1の周波数シンセサイザ、前記第2の周波数シンセサイザ又は前記第3の周波数シンセサイザではない、請求項8に記載の方法。

#### 【請求項12】

前記第2のCCは、前記第1のCCとは異なる発展型UMTS（ユニバーサルモバイルテレコミュニケーションシステム）地上無線アクセス（E-UTRA）周波数帯域である、請求項1に記載の方法。

#### 【請求項13】

ワイヤレス通信のための装置であって、

第1の周波数シンセサイザと、前記第1の周波数シンセサイザの出力周波数が第1の局部発振器（LO）信号を生成するために第1の分周率で分周される、

キャリアアグリゲーション方式において第1のコンポーネントキャリア（CC）を受信及び処理するように構成された第1の受信経路と、ここで、前記第1の受信経路は、

前記第1のCCを増幅するように構成された第1の低ノイズ増幅器（LNA）及び増幅された前記第1のCCに、第1のLO経路を介して受信された前記第1のLO信号を乗じるように構成された第1のミキサ

を備える、

前記キャリアアグリゲーション方式において第2のCCの受信を追加又は停止するこ

とと、前記第2のCCは、前記第1のCCとは異なる周波数を有する、

前記第2のCCの前記追加又は停止された受信に基づいて、

前記第1の周波数シンセサイザを異なる出力周波数に再同調すること、

前記第1の分周率を変えること又は

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサによって乗じられることから、  
第2のLO経路を介して受信され、第2の周波数シンセサイザによって生成される第1の  
LO信号が第2のミキサによって乗じられることに切り替えること

のうちの少なくとも1つを行うことと

を行いうように構成され、前記第2の周波数シンセサイザの出力周波数が前記第1のLO  
信号を生成するために第2の分周率で分周される、処理システムと  
を備え、

第2のLNA及び第3のミキサを備える第2の受信経路と、

第3の周波数シンセサイザと

を更に備える、ここにおいて、前記処理システムは、前記第2の受信経路を介した前記  
第2のCCの受信及び処理を制御することで前記第2のCCの受信を追加するように構成  
され、前記第2のLNAは、前記第2のCCを増幅するように構成され、前記第3のミキ  
サは、増幅された前記第2のCCに、第3のLO経路を介して受信され、前記第3の周波  
数シンセサイザによって生成される第2のLO信号を乗じるように構成され、前記第3の  
周波数シンセサイザの出力周波数が前記第2のLO信号を生成するために第3の分周率で  
分周される、

装置。

#### 【請求項14】

前記第1の周波数シンセサイザは、前記第1のCCが唯一のコンポーネントキャリアで  
あるとき、前記キャリアアグリゲーション方式のための全ての周波数シンセサイザの中で  
最も低い電流消費を有する、又は

前記処理システムは、

前記第1の分周率及び前記第2の分周率に並びに前記第1の周波数シンセサイザ及び  
前記第2の周波数シンセサイザに関連付けられた電流消費又は

前記第1のLO信号、前記第1のコンポーネントキャリア、前記第2のコンポーネン  
トキャリア、送信信号の第1若しくは第2の高調波又は前記送信信号に関連付けられたL  
O信号のうちの少なくとも1つの間の結合

のうちの少なくとも1つに基づいて、前記再同調すること、前記変えること又は前記切  
り替えることのうちの最も小さいものを、選択するように構成される、請求項13に記載  
の装置。

#### 【請求項15】

ワイヤレス通信のためのコンピュータ可読媒体であって、前記媒体は、請求項1-12  
のうちのいずれかに記載の方法を実施するために実行可能な命令を記憶している、コンピ  
ュータ可読媒体。

#### 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0076

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0076】

[0086] 特許請求の範囲は、上に例示されたままの構成及び構成要素に限定されないこ  
とが理解されるべきである。様々な修正、変更及び変形は、特許請求の範囲から逸脱する  
ことなく、上述した方法及び装置の配置、動作及び詳細に対して行われ得る。

以下に本願発明の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、

第1の低ノイズ増幅器（LNA）及び第1のミキサを備える第1の受信経路を介してキャリアアグリゲーション方式において第1のコンポーネントキャリア（CC）を受信及び処理することと、ここにおいて、前記第1のLNAは、前記第1のCCを増幅するように構成され、前記第1のミキサは、増幅された前記第1のCCに、第1のLO経路を介して受信され、第1の局部発振器（LO）信号を生成するために出力周波数が第1の分周率で分周される第1の周波数シンセサイザによって生成された前記第1のLO信号を乗じるよう構成される。

前記キャリアアグリゲーション方式において第2のCCの受信を追加又は停止することと、前記第2のCCは、前記第1のCCとは異なる周波数を有し、

前記第2のCCの前記追加又は停止された受信に基づいて、

前記第1の周波数シンセサイザを異なる出力周波数に再同調すること、

前記第1の分周率を変えること又は

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサによって乗じられることから、第2のLO経路を介して受信され、前記第1のLO信号を生成するために出力周波数が第2の分周率で分周される第2の周波数シンセサイザによって生成された前記第1のLO信号が第2のミキサによって乗じられることに切り替えること

のうちの少なくとも1つを行うことと

を備える方法。

#### [ C 2 ]

前記第1の周波数シンセサイザは、前記第1のCCが唯一のコンポーネントキャリアであるとき、前記キャリアアグリゲーション方式のための全ての周波数シンセサイザの中で最も低い電流消費を有する、C1に記載の方法。

#### [ C 3 ]

前記再同調すること、前記変えること又は前記切り替えることのうちの最も小さいものは、

前記第1の分周率及び前記第2の分周率に並びに前記第1の周波数シンセサイザ及び前記第2の周波数シンセサイザに関連付けられた電流消費又は、

前記第1のLO信号、前記第1のコンポーネントキャリア、前記第2のコンポーネントキャリア、送信信号の第1若しくは第2の高調波又は前記送信信号に関連付けられたLO信号のうちの少なくとも1つの間の結合

のうちの少なくとも1つに基づいて選択される、C1に記載の方法。

#### [ C 4 ]

前記第2のCCの受信を追加することは、第2のLNA及び第3のミキサを備える第2の受信経路を介して前記第2のCCを受信及び処理することを備え、ここにおいて、前記第2のLNAは、前記第2のCCを増幅するように構成され、前記第3のミキサは、増幅された前記第2のCCに、第3のLO経路を介して受信され、第2のLO信号を作成するために出力周波数が第3の分周率で分周される第3の周波数シンセサイザによって生成された前記第2のLO信号を乗じるように構成される、C1に記載の方法。

#### [ C 5 ]

前記第3の周波数シンセサイザは、前記第1の周波数シンセサイザである、C4に記載の方法。

#### [ C 6 ]

前記キャリアアグリゲーション方式において第3のCCの受信を追加又は停止することと、前記第3のCCは、前記第1のCC及び前記第2のCCとは異なる周波数を有し、

前記第3のCCの前記追加又は停止された受信に基づいて、

前記第1の周波数シンセサイザ、前記第2の周波数シンセサイザ又は前記第3の周波数シンセサイザのうちの少なくとも1つを異なる出力周波数に再同調すること、

前記第1の分周率、前記第2の分周率又は前記第3の分周率のうちの少なくとも1つを変えること、

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサによって乗じられることから、前記

第2のミキサによって乗じられることに切り替えること、

増幅された前記第1のCCを、前記第2のミキサによって乗じられることから、前記第1のミキサによって乗じられることに切り替えること又は、

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサ又は前記第2のミキサによって乗じられることから、第4のLO経路を介して受信され、前記第1のLO信号を作成するために出力周波数が第4の分周率で分周される第4の周波数シンセサイザによって生成された前記第1のLO信号が第4のミキサによって乗じられることに切り替えること

のうちの少なくとも1つを行うことと

を更に備える、C4に記載の方法。

#### [ C 7 ]

前記第3のCCの受信を追加することは、第3のLNA及び第5のミキサを備える第3の受信経路を介して前記第3のCCを受信及び処理することを備え、ここにおいて、前記第3のLNAは、前記第3のCCを増幅するように構成され、前記第5のミキサは、増幅された前記第3のCCに、第5のLO経路を介して受信され、第3のLO信号を作成するために出力周波数が第5の分周率で分周される第5の周波数シンセサイザによって生成された前記第3のLO信号を乗じるように構成される、C6に記載の方法。

#### [ C 8 ]

前記第5の周波数シンセサイザは、前記第1の周波数シンセサイザ、前記第2の周波数シンセサイザ、前記第3の周波数シンセサイザ又は前記第4の周波数シンセサイザである、C7に記載の方法。

#### [ C 9 ]

前記キャリアアグリゲーション方式において第4のCCの受信を追加又は停止することと、前記第4のCCは、前記第1のCC、前記第2のCC及び前記第3のCCとは異なる周波数を有し、

前記第4のCCの前記追加又は停止された受信に基づいて、

前記第1の周波数シンセサイザ、前記第2の周波数シンセサイザ、前記第3の周波数シンセサイザ又は前記第4の周波数シンセサイザのうちの少なくとも1つを異なる出力周波数に再同調すること、

前記第1の分周率、前記第2の分周率、前記第3の分周率又は前記第4の分周率のうちの少なくとも1つを変えること、

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサによって乗じられることから前記第2のミキサ又は前記第4のミキサによって乗じられることに切り替えること、

増幅された前記第1のCCを、前記第2のミキサによって乗じられることから、前記第1のミキサ又は前記第4のミキサによって乗じられることに切り替えること、

増幅された前記第1のCCを、前記第4のミキサによって乗じられることから、前記第1のミキサ又は前記第2のミキサによって乗じられることに切り替えること又は

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサ、前記第2のミキサ又は前記第4のミキサによって乗じられることから、第6のLO経路を介して受信され、前記第1のLO信号を作成するために出力周波数が第6の分周率で分周される第6の周波数シンセサイザによって生成された前記第1のLO信号が第6のミキサによって乗じられることに切り替えること、切り替えること

のうちの少なくとも1つを行うことと

を更に備える、C7に記載の方法。

#### [ C 10 ]

前記第4のCCの受信を追加することは、第4のLNA及び第7のミキサを備える第4の受信経路を介して前記第4のCCを受信及び処理することを備え、ここにおいて、前記第4のLNAは、前記第4のCCを増幅するように構成され、前記第7のミキサは、増幅された前記第4のCCに、第7のLO経路を介して受信され、第4のLO信号を作成するために出力周波数が第7の分周率で分周される第7の周波数シンセサイザによって生成された前記第4のLO信号を乗じるように構成される、C9に記載の方法。

[ C 1 1 ]

前記第7の周波数シンセサイザは、前記第2の周波数シンセサイザであり、前記第7のミキサは、前記第2のミキサである、C 1 0に記載の方法。

[ C 1 2 ]

前記第6の周波数シンセサイザは、前記第1の周波数シンセサイザ、前記第2の周波数シンセサイザ又は前記第3の周波数シンセサイザではない、C 9に記載の方法。

[ C 1 3 ]

前記第2のCCは、前記第1のCCとは異なる発展型UMTS（ユニバーサルモバイルテレコミュニケーションシステム）地上無線アクセス（E-UTRA）周波数帯域である、C 1に記載の方法。

[ C 1 4 ]

ワイヤレス通信のための装置であって、  
第1の局部発振器（LO）信号を作成するために出力周波数が第1の分周率で分周される第1の周波数シンセサイザと、

キャリアアグリゲーション方式において第1のコンポーネントキャリア（CC）を受信及び処理するように構成された第1の受信経路と、ここで、前記第1の受信経路は、

前記第1のCCを増幅するように構成された第1の低ノイズ増幅器（LNA）及び  
増幅された前記第1のCCに、第1のLO経路を介して受信された前記第1のLO信号を乗じるように構成された第1のミキサ

を備える、

処理システムと

を備え、前記処理システムは、

前記キャリアアグリゲーション方式において第2のCCの受信を追加又は停止することと、前記第2のCCは、前記第1のCCとは異なる周波数を有する、

前記第2のCCの前記追加又は停止された受信に基づいて、

前記第1の周波数シンセサイザを異なる出力周波数に再同調すること、

前記第1の分周率を変えること又は

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサによって乗じられることから、  
第2のLO経路を介して受信され、前記第1のLO信号を作成するために出力周波数が第2の分周率で分周される第2の周波数シンセサイザによって生成された前記第1のLO信号が第2のミキサによって乗じられることに切り替えること

のうちの少なくとも1つを行うことと

を行うように構成される、装置。

[ C 1 5 ]

前記第1の周波数シンセサイザは、前記第1のCCが唯一のコンポーネントキャリアであるとき、前記キャリアアグリゲーション方式のための全ての周波数シンセサイザの中で最も低い電流消費を有する、C 1 4に記載の装置。

[ C 1 6 ]

前記処理システムは、

前記第1の分周率及び前記第2の分周率に及び前記第1の周波数シンセサイザ及び前記第2の周波数シンセサイザに関連付けられた電流消費又は

前記第1のLO信号、前記第1のコンポーネントキャリア、前記第2のコンポーネントキャリア、送信信号の第1若しくは第2の高調波又は前記送信信号に関連付けられたLO信号のうちの少なくとも1つの間の結合

のうちの少なくとも1つに基づいて、前記再同調すること、前記変えること又は前記切り替えることのうちの最も小さいものを、選択するように構成される、C 1 4に記載の装置。

[ C 1 7 ]

第2のLNA及び第3のミキサを備える第2の受信経路と、

第3の周波数シンセサイザと

を更に備え、前記処理システムは、前記第2の受信経路を介した前記第2のCCの受信及び処理を制御することで前記第2のCCの受信を追加するように構成され、前記第2のLNAは、前記第2のCCを増幅するように構成され、前記第3のミキサは、増幅された前記第2のCCに、第3のLO経路を介して受信され、第2のLO信号を作成するために出力周波数が第3の分周率で分周される前記第3の周波数シンセサイザによって生成された前記第2のLO信号を乗じるように構成される。

C14に記載の装置。

[C18]

前記第3の周波数シンセサイザは、前記第1の周波数シンセサイザである、C17に記載の装置。

[C19]

前記処理システムは、

前記キャリアアグリゲーション方式において第3のCCの受信を追加又は停止することと、ここで、前記第3のCCは、前記第1のCC及び前記第2のCCとは異なる周波数を有する、

前記第3のCCの前記追加又は停止された受信に基づいて、

前記第1の周波数シンセサイザ、前記第2の周波数シンセサイザ又は前記第3の周波数シンセサイザのうちの少なくとも1つを異なる出力周波数に再同調すること、

前記第1の分周率、前記第2の分周率又は前記第3の分周率のうちの少なくとも1つを変えること、

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサによって乗じられることから、前記第2のミキサによって乗じられることに切り替えること、

増幅された前記第1のCCを、前記第2のミキサによって乗じられることから、前記第1のミキサによって乗じられることに切り替えること又は

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサ又は前記第2のミキサによって乗じられることから、第4のLO経路を介して受信され、前記第1のLO信号を作成するために出力周波数が第4の分周率で分周される第4の周波数シンセサイザによって生成された前記第1のLO信号が第4のミキサによって乗じられることに切り替えること

のうちの1つを行うことと

を行うように構成される、C17に記載の装置。

[C20]

第3のLNA及び第5のミキサを備える第3の受信経路と、

第5の周波数シンセサイザと

を更に備え、前記処理システムは、前記第3の受信経路を介した前記第3のCCの受信及び処理を制御することで前記第3のCCの受信を追加するように構成され、前記第3のLNAは、前記第3のCCを増幅するように構成され、前記第5のミキサは、増幅された前記第3のCCに、第5のLO経路を介して受信され、第3のLO信号を作成するために出力周波数が第5の分周率で分周される前記第5の周波数シンセサイザによって生成された前記第3のLO信号を乗じるように構成される、

C19に記載の装置。

[C21]

前記第5の周波数シンセサイザは、前記第1の周波数シンセサイザ、前記第2の周波数シンセサイザ、前記第3の周波数シンセサイザ又は前記第4の周波数シンセサイザである、C20に記載の装置。

[C22]

前記処理システムは、

前記キャリアアグリゲーション方式において第4のCCの受信を追加又は停止することと、前記第4のCCは、前記第1のCC、前記第2のCC及び前記第3のCCとは異なる周波数を有し、

前記第4のCCの前記追加又は停止された受信に基づいて、

前記第1の周波数シンセサイザ、前記第2の周波数シンセサイザ、前記第3の周波数シンセサイザ又は前記第4の周波数シンセサイザのうちの少なくとも1つを異なる出力周波数に再同調すること、

前記第1の分周率、前記第2の分周率、前記第3の分周率又は前記第4の分周率のうちの少なくとも1つを変えることと、

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサによって乗じられることから前記第2のミキサ又は前記第4のミキサによって乗じられることに切り替えること、

増幅された前記第1のCCを、前記第2のミキサによって乗じられることから、前記第1のミキサ又は前記第4のミキサによって乗じられることに切り替えること、

増幅された前記第1のCCを、前記第4のミキサによって乗じられることから、前記第1のミキサ又は前記第2のミキサによって乗じられることに切り替えること又は

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサ、前記第2のミキサ又は前記第4のミキサによって乗じられることから、第6のLO経路を介して受信され、前記第1のLO信号を作成するために出力周波数が第6の分周率で分周される第6の周波数シンセサイザによって生成された前記第1のLO信号が第6のミキサによって乗じられることに切り替えること

のうちの少なくとも1つを行うことと

を行うように構成される、C20に記載の装置。

#### [ C 2 3 ]

第4のLNA及び第7のミキサを備える第4の受信経路と、

第7の周波数シンセサイザと

を更に備え、前記処理システムは、前記第4の受信経路を介した前記第4のCCの受信及び処理を制御することで前記第4のCCの受信を追加するように構成され、前記第4のLNAは、前記第4のCCを増幅するように構成され、前記第7のミキサは、増幅された前記第4のCCに、第7のLO経路を介して受信され、第4のLO信号を作成するために出力周波数が第7の分周率で分周される前記第7の周波数シンセサイザによって生成された前記第4のLO信号を乗じるように構成される、C22に記載の装置。

#### [ C 2 4 ]

前記第7の周波数シンセサイザは、前記第2の周波数シンセサイザであり、前記第7のミキサは、前記第2のミキサである、C23に記載の装置。

#### [ C 2 5 ]

前記第6の周波数シンセサイザは、前記第1の周波数シンセサイザ、前記第2の周波数シンセサイザ又は前記第3の周波数シンセサイザではない、C22に記載の装置。

#### [ C 2 6 ]

前記第2のCCは、前記第1のCCとは異なる発展型UMTS(ユニバーサルモバイルテレコミュニケーションシステム)地上無線アクセス(E-UTRA)周波数帯域である、C14に記載の装置。

#### [ C 2 7 ]

ワイヤレス通信のための非一時的なコンピュータ可読媒体であって、前記媒体は、命令を記憶しており、前記命令は、

第1の低ノイズ増幅器(LNA)及び第1のミキサを備える第1の受信経路を介してキャリアアグリゲーション方式において第1のコンポーネントキャリア(CC)を受信及び処理することと、ここにおいて、前記第1のLNAは、前記第1のCCを増幅するように構成され、前記第1のミキサは、増幅された前記第1のCCに、第1のLO経路を介して受信され、第1の局部発振器(LO)信号を生成するために出力周波数が第1の分周率で分周される第1の周波数シンセサイザによって生成された前記第1のLO信号を乗じるように構成され、

前記キャリアアグリゲーション方式において第2のCCの受信を追加又は停止することと、前記第2のCCは、前記第1のCCとは異なる周波数を有し、

前記第2のCCの前記追加又は停止された受信に基づいて、

前記第1の周波数シンセサイザを異なる出力周波数に再同調すること、

前記第1の分周率を変えること又は

増幅された前記第1のCCを、前記第1のミキサによって乗じられることから、第2のLO経路を介して受信され、前記第1のLO信号を作成するために出力周波数が第2の分周率で分周される第2の周波数シンセサイザによって生成された前記第1のLO信号が第2のミキサによって乗じられることに切り替えること

のうちの少なくとも1つを行うことと

を行うように実行可能である、非一時的なコンピュータ可読媒体。

[ C 2 8 ]

ワイヤレス通信のための装置であって、

第1の周波数を合成するための手段と、

第1の局部発振器(LO)信号を作成するために、前記第1の周波数を第1の分周率で分周するための手段と、

キャリアアグリゲーション方式において第1のコンポーネントキャリア(CC)を受信及び処理するための手段と、ここで、受信及び処理するための前記手段は、

前記第1のCCを増幅するための手段及び

増幅された前記第1のCCを、第1のLO経路を介して受信された前記第1のLO信号と混合するための第1の手段

を備える、

前記キャリアアグリゲーション方式において第2のCCの受信を追加又は停止するための手段と、前記第2のCCは、前記第1のCCとは異なる周波数を有し、

前記第2のCCの前記追加又は停止された受信に基づいて、

前記第1の周波数を合成するための前記手段を異なる出力周波数に再同調すること、

前記第1の分周率を変えること又は

増幅された前記第1のCCを、混合するための前記第1の手段によって混合されるとから、第2のLO経路を介して受信され、前記第1のLO信号を作成するために第2の分周率で分周される第2の周波数を合成するための手段によって生成された前記第1のLO信号と、混合するための第2の手段によって混合されることに切り替えること

のうちの少なくとも1つから選択するための手段と

を備える装置。