

【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27年12月17日(2015.12.17)

【公表番号】特表2015-530852(P2015-530852A)

【公表日】平成27年10月15日(2015.10.15)

【年通号数】公開・登録公報2015-064

【出願番号】特願2015-534897(P2015-534897)

【国際特許分類】

H 04 W 52/04 (2009.01)

H 04 W 52/10 (2009.01)

H 04 W 52/24 (2009.01)

【F I】

H 04 W 52/04

H 04 W 52/10

H 04 W 52/24

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月23日(2015.10.23)

【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】

サービングセルの時分割複信(TDD)構成サブフレームと近隣セルの対応するTDD構成サブフレームとの間の干渉タイプを判断すること、

前記干渉タイプに基づいて前記サービングセル中の装置のための送信電力を設定すること

を備える、ワイヤレス通信の方法。

【請求項2】

前記サービングセル中の前記装置がユーザ機器(UE)を備え、送信電力を設定することが、前記UEのためにアップリンク(UL)開ループ電力制御パラメータのセットを適用することを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

干渉タイプを判断することは、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームがULサブフレームであるとき、UL-UL干渉タイプを識別すること、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中のULサブフレームと前記近隣セル中のダウンリンク(DL)サブフレームとを備えるとき、UL-DL干渉タイプを識別すること

を備える、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素P<sub>0</sub>とセル固有パラメータとを備え、UL開ループ電力制御パラメータのセットを適用することが、UL-UL干渉タイプをもつ前記ULサブフレーム中で第1のP<sub>0</sub>を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記ULサブフレーム中で第2のP<sub>0</sub>を適用することとを備える、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

U L 開ループ制御パラメータの前記セットが U E 固有構成要素  $P_o$  とセル固有パラメータとを備え、U L 開ループ電力制御パラメータのセットを適用することが、U L - U L 干渉タイプをもつ前記 U L サブフレーム中で第 1 の を適用することと、U L - D L 干渉タイプをもつ前記 U L サブフレーム中で第 2 の を適用することとを備える、請求項 3 に記載の方法。

#### 【請求項 6】

U L 開ループ制御パラメータの前記セットが U E 固有構成要素  $P_o$  とセル固有パラメータとを備え、U L 開ループ電力制御パラメータのセットを適用することが、

U L - U L 干渉タイプをもつ前記 U L サブフレーム中で第 1 の  $P_o$  を適用することと、U L - D L 干渉タイプをもつ前記 U L サブフレーム中で第 2 の  $P_o$  を適用することと、

U L - U L 干渉タイプをもつ前記 U L サブフレーム中で第 1 の を適用することと、U L - D L 干渉タイプをもつ前記 U L サブフレーム中で第 2 の を適用することとを備える、請求項 3 に記載の方法。

#### 【請求項 7】

前記サービングセル中の前記装置が基地局 (eNB) を備え、前記送信電力を設定することが、前記 eNB のための D L 送信電力を設定することを備える、請求項 1 に記載の方法。

#### 【請求項 8】

干渉タイプを判断することは、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが、両方とも D L サブフレームであるか、または両方ともスペシャルサブフレームであるとき、D L - D L 干渉タイプを識別することと、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の D L サブフレームと前記近隣セル中の U L サブフレームとを備えるとき、D L - U L 干渉タイプを識別することとを備える、請求項 7 に記載の方法。

#### 【請求項 9】

D L - D L 干渉タイプ D L サブフレームの場合、D L 送信電力を設定することが、前記 D L 送信電力を固定の全電力 D L 送信に設定することを備える、請求項 8 に記載の方法。

#### 【請求項 10】

D L - U L 干渉タイプ D L サブフレームの場合、D L 送信電力を設定することが、前記近隣セルの U L 開ループ電力制御パラメータに従って前記 D L 送信電力を調整することを備える、請求項 8 に記載の方法。

#### 【請求項 11】

前記近隣セルの前記 U L 開ループ電力制御パラメータが構成要素  $P_o$  とセル固有パラメータとを備える、請求項 10 に記載の方法。

#### 【請求項 12】

サービングセルの時分割複信 (TDD) 構成のサブフレームをアンカーサブフレームのセットと非アンカーサブフレームのセットとにグループ化することと、

アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのためのそれぞれのアップリンク (U L) 送信電力を計算することとを備える、ワイヤレス通信の方法。

#### 【請求項 13】

サブフレームをグループ化することは、

前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の U L サブフレームと前記近隣セル中の U L サブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの 1 つまたは複数のサブフレームをアンカーフレームに指定することを備える、請求項 12 に記載の方法。

#### 【請求項 14】

サブフレームをグループ化することは、

前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中のULサブフレームと前記近隣セル中の(ダウンリンク)DLサブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの1つまたは複数のサブフレームを非アンカーサブフレームに指定すること

を備える、請求項12に記載の方法。

【請求項15】

UL送信電力を計算することが、アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのための別個のTPCコマンドを受信することを備える、請求項12に記載の方法。

【請求項16】

アンカーサブフレームのためのUL送信電力を計算することが、アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記TPCコマンドに基づいて、UL送信電力を蓄積するか、または完全に設定することを備える、請求項15に記載の方法。

【請求項17】

非アンカーサブフレームのためのUL送信電力を計算することが、非アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記TPCコマンドに基づいて、UL送信電力を蓄積するか、または完全に設定することを備える、請求項15に記載の方法。

【請求項18】

サービングセルの時分割複信(TDD)構成サブフレームと近隣セルの対応するTDD構成サブフレームとの間の干渉タイプを判断するための手段と、

前記干渉タイプに基づいて前記サービングセル中の装置のための送信電力を設定するための手段と

を備える、ワイヤレス通信のための装置。

【請求項19】

前記サービングセル中の前記装置がユーザ機器(UE)を備え、送信電力を設定するための前記手段が、前記UEのためにアップリンク(UL)開ループ電力制御パラメータのセットを適用するための手段を備える、請求項18に記載の装置。

【請求項20】

干渉タイプを判断するための前記手段は、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームがULサブフレームであるとき、UL-UL干渉タイプを識別することと、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中のULサブフレームと前記近隣セル中のダウンリンク(DL)サブフレームとを備えるとき、UL-DL干渉タイプを識別することと

を行うように構成された、請求項19に記載の装置。

【請求項21】

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素 $P_0$ とセル固有パラメータとを備え、UL開ループ電力制御パラメータのセットを適用するための前記手段が、UL-UL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の $P_0$ を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の $P_0$ を適用することとを行うように構成された、請求項20に記載の装置。

【請求項22】

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素 $P_0$ とセル固有パラメータとを備え、UL開ループ電力制御パラメータのセットを適用するための前記手段が、UL-UL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の $P_0$ を適用することと、をもつ前記UL-DL干渉タイプサブフレームのために第2の $P_0$ を適用することとを行うように構成された、請求項20に記載の装置。

【請求項23】

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素 $P_0$ とセル固有パラメー

タ とを備え、UL 開ループ電力制御パラメータのセットを適用するための前記手段が、UL - UL 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第 1 の  $P_0$  を適用することと、UL - DL 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第 2 の  $P_0$  を適用することと、UL - UL 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第 1 の  $P_0$  を適用することと、UL - DL 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第 2 の  $P_0$  を適用することとを行うように構成された、請求項 20 に記載の装置。

#### 【請求項 24】

前記サービングセル中の前記装置が基地局 (eNB) を備え、前記送信電力を設定するための前記手段が、前記 eNB のための DL 送信電力を設定するための手段を備える、請求項 18 に記載の装置。

#### 【請求項 25】

干渉タイプを判断するための前記手段は、前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが、両方とも DL サブフレームであるか、または両方ともスペシャルサブフレームであるとき、DL - DL 干渉タイプを識別することと、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の DL サブフレームと前記近隣セル中の UL サブフレームとを備えるとき、DL - UL 干渉タイプを識別することと

を行うように構成された、請求項 24 に記載の装置。

#### 【請求項 26】

DL 送信電力を設定するための前記手段が、DL - DL 干渉の場合、前記 DL 送信電力を固定の全電力 DL 送信に設定するように構成された、請求項 25 に記載の装置。

#### 【請求項 27】

DL 送信電力を設定するための前記手段が、DL - UL 干渉の場合、前記近隣セルの UL 開ループ電力制御パラメータに従って前記 DL 送信電力を調整するように構成された、請求項 25 に記載の装置。

#### 【請求項 28】

前記近隣セルの前記 UL 開ループ電力制御パラメータが構成要素  $P_0$  とセル固有パラメータ  $P_1$  を備える、請求項 27 に記載の装置。

#### 【請求項 29】

サービングセルの時分割複信 (TDD) 構成のサブフレームをアンカーサブフレームのセットと非アンカーサブフレームのセットとにグループ化するための手段と、

アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのためのそれぞれのアップリンク (UL) 送信電力を計算するための手段とを備える、ワイヤレス通信のための装置。

#### 【請求項 30】

サブフレームをグループ化するための前記手段は、前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の UL サブフレームと前記近隣セル中の UL サブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの 1 つまたは複数のサブフレームをアンカーフレームに指定するように構成された、請求項 29 に記載の装置。

#### 【請求項 31】

サブフレームをグループ化するための前記手段は、前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の UL サブフレームと前記近隣セル中の DL サブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの 1 つまたは複数のサブフレームを非アンカーサブフレームに指定するように構成された、請求項 29 に記載の装置。

#### 【請求項 32】

UL 送信電力を計算するための前記手段が、アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのための別個の TPC コマンドを受信するための手段を備える、請求項 29 に記載の装置。

#### 【請求項 33】

アンカーサブフレームのための U L 送信電力を計算するための前記手段が、アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記 T P C コマンドに基づいて、U L 送信電力を蓄積するか、または完全に設定するように構成された、請求項 3 2 に記載の装置。

【請求項 3 4】

非アンカーサブフレームのための U L 送信電力を計算するための前記手段が、非アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記 T P C コマンドに基づいて、U L 送信電力を蓄積するか、または完全に設定するように構成された、請求項 3 2 に記載の装置。

【請求項 3 5】

サービングセルの時分割複信 ( T D D ) 構成サブフレームと近隣セルの対応する T D D 構成サブフレームとの間の干渉タイプを判断することと、

前記干渉タイプに基づいて前記サービングセル中の装置のための送信電力を設定することと

を行うように構成された処理システム  
を備える、ワイヤレス通信のための装置。

【請求項 3 6】

前記サービングセル中の前記装置がユーザ機器 ( U E ) を備え、前記処理システムが、前記 U E のためにアップリンク ( U L ) 開ループ電力制御パラメータのセットを適用するように構成された、請求項 3 5 に記載の装置。

【請求項 3 7】

前記処理システムは、  
前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが U L サブフレームであるとき、U L - U L 干渉タイプを識別することと、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の U L サブフレームと前記近隣セル中のダウンリンク ( D L ) サブフレームとを備えるとき、U L - D L 干渉タイプを識別することと

を行うように構成された、請求項 3 6 に記載の装置。

【請求項 3 8】

U L 開ループ制御パラメータの前記セットが U E 固有構成要素  $P_o$  とセル固有パラメータとを備え、前記処理システムが、U L - U L 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第 1 の  $P_o$  を適用することと、U L - D L 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第 2 の  $P_o$  を適用することとを行うように構成された、請求項 3 7 に記載の装置。

【請求項 3 9】

U L 開ループ制御パラメータの前記セットが U E 固有構成要素  $P_o$  とセル固有パラメータとを備え、前記処理システムが、U L - U L 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第 1 の  $P_o$  を適用することと、U L - D L 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第 2 の  $P_o$  を適用することと

を行うように構成された、請求項 3 7 に記載の装置。

【請求項 4 0】

U L 開ループ制御パラメータの前記セットが U E 固有構成要素  $P_o$  とセル固有パラメータとを備え、前記処理システムが、

U L - U L 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第 1 の  $P_o$  を適用することと、U L - D L 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第 2 の  $P_o$  を適用することと、

U L - U L 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第 1 の  $P_o$  を適用することと、U L - D L 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第 2 の  $P_o$  を適用することと

を行うように構成された、請求項 3 7 に記載の装置。

【請求項 4 1】

前記サービングセル中の前記装置が基地局 ( e N B ) を備え、前記処理システムが、前記 e N B のための D L 送信電力を設定するように構成された、請求項 3 5 に記載の装置。

**【請求項 4 2】**

前記処理システムは、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが、両方ともDLサブフレームであるか、または両方ともスペシャルサブフレームであるとき、DL-DL干渉タイプを識別することと、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中のDLサブフレームと前記近隣セル中のULサブフレームとを備えるとき、DL-UL干渉タイプを識別することと

を行うように構成された、請求項41に記載の装置。

**【請求項 4 3】**

前記処理システムが、DL-DL干渉の場合、前記DL送信電力を固定の全電力DL送信に設定するように構成された、請求項42に記載の装置。

**【請求項 4 4】**

前記処理システムが、DL-UL干渉の場合、前記近隣セルのUL開ループ電力制御パラメータに従って前記DL送信電力を調整するように構成された、請求項42に記載の装置。

**【請求項 4 5】**

前記近隣セルの前記UL開ループ電力制御パラメータが構成要素 $P_0$ とセル固有パラメータとを備える、請求項44に記載の装置。

**【請求項 4 6】**

サービングセルの時分割複信(TDD)構成のサブフレームをアンカーサブフレームのセットと非アンカーサブフレームのセットとにグループ化することと、

アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのためのそれぞれのアップリンク(UL)送信電力を計算することと

を行うように構成された処理システムを備える、ワイヤレス通信のための装置。

**【請求項 4 7】**

前記処理システムは、前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中のULサブフレームと前記近隣セル中のULサブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの1つまたは複数のULサブフレームをアンカーフレームに指定するように構成された、請求項46に記載の装置。

**【請求項 4 8】**

前記処理システムは、前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中のULサブフレームと前記近隣セル中のDLサブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの1つまたは複数のULサブフレームを非アンカーサブフレームに指定するように構成された、請求項46に記載の装置。

**【請求項 4 9】**

前記処理システムが、アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのための別個のTPCコマンドを受信するように構成された、請求項46に記載の装置。

**【請求項 5 0】**

前記処理システムが、アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記TPCコマンドに基づいて、UL送信電力を蓄積するか、または完全に設定するように構成された、請求項49に記載の装置。

**【請求項 5 1】**

前記処理システムが、非アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記TPCコマンドに基づいて、UL送信電力を蓄積するか、または完全に設定するように構成された、請求項49に記載の装置。

**【請求項 5 2】**

サービングセルの時分割複信(TDD)構成サブフレームと近隣セルの対応するTDD構成サブフレームとの間の干渉タイプを判断することと、

前記干渉タイプに基づいて前記サービングセル中の装置のための送信電力を設定することと

を行うためのコードを備える、コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 5 3】

前記サービングセル中の前記装置がユーザ機器(UE)を備え、前記コンピュータ可読記憶媒体が、前記UEのためにアップリンク(UL)開ループ電力制御パラメータのセットを適用するためのコードをさらに備える、請求項52に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 5 4】

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームがULサブフレームであるとき、UL-UL干渉タイプを識別することと、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中のULサブフレームと前記近隣セル中のダウンリンク(DL)サブフレームとを備えるとき、UL-DL干渉タイプを識別することと

を行うためのコードをさらに備える、請求項53に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 5 5】

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素 $P_o$ とセル固有パラメータとを備え、前記コンピュータ可読記憶媒体が、UL-UL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の $P_o$ を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の $P_o$ を適用することとを行うためのコードをさらに備える、請求項54に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 5 6】

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素 $P_o$ とセル固有パラメータとを備え、前記コンピュータ可読記憶媒体が、UL-UL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の $P_o$ を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の $P_o$ を適用することとを行うためのコードをさらに備える、請求項54に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 5 7】

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素 $P_o$ とセル固有パラメータとを備え、前記コンピュータ可読記憶媒体が、

UL-UL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の $P_o$ を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の $P_o$ を適用することと、

UL-UL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の $P_o$ を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の $P_o$ を適用することと

を行うためのコードをさらに備える、請求項54に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 5 8】

前記サービングセル中の前記装置が基地局(eNB)を備え、前記コンピュータ可読記憶媒体が、前記eNBのためのDL送信電力を設定するためのコードをさらに備える、請求項52に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 5 9】

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが、両方ともDLサブフレームであるか、または両方ともスペシャルサブフレームであるとき、DL-DL干渉タイプを識別することと、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中のDLサブフレームと前記近隣セル中のULサブフレームとを備えるとき、DL-UL干渉タイプを識別することとを

を行うためのコードをさらに備える、請求項58に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 6 0】

DL-DL干渉の場合、前記DL送信電力を固定の全電力DL送信に設定するためのコードをさらに備える、請求項59に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 6 1】**

D L - U L 干渉の場合、前記近隣セルの U L 開ループ電力制御パラメータに従って前記 D L 送信電力を調整するためのコードをさらに備える、請求項 5 9 に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 6 2】**

前記近隣セルの前記 U L 開ループ電力制御パラメータが構成要素 P<sub>0</sub> とセル固有パラメータとを備える、請求項 6 1 に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 6 3】**

サービングセルの時分割複信 (TDD) 構成のサブフレームをアンカーサブフレームのセットと非アンカーサブフレームのセットとにグループ化することと、

アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのためのそれぞれのアップリンク (UL) 送信電力を計算することとを行うためのコードを備えるコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 6 4】**

前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の U L サブフレームと前記近隣セル中の U L サブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの 1 つまたは複数の U L サブフレームをアンカーフレームに指定するためのコードをさらに備える、請求項 6 3 に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 6 5】**

前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の U L サブフレームと前記近隣セル中の D L サブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの 1 つまたは複数の U L サブフレームを非アンカーサブフレームに指定するためのコードをさらに備える、請求項 6 3 に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 6 6】**

アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのための個別の TPC コマンドを受信するためのコードをさらに備える、請求項 6 3 に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 6 7】**

アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記 TPC コマンドに基づいて、UL 送信電力を蓄積するか、または完全に設定するためのコードをさらに備える、請求項 6 6 に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

**【請求項 6 8】**

非アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記 TPC コマンドに基づいて、UL 送信電力を蓄積するか、または完全に設定するためのコードをさらに備える、請求項 6 6 に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

**【手続補正 2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0108

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0108】

[0140] 以上の説明は、当業者が本明細書で説明された様々な態様を実行できるようにするために提供される。これらの態様に対する様々な変更は当業者には容易に明らかであり、本明細書で定義した一般的の原理は他の態様に適用され得る。したがって、特許請求の範囲は、本明細書に示された態様に限定されるものではなく、特許請求の言い回しに矛盾しない全範囲を与えられるべきであり、単数形の要素への言及は、そのように明記されていない限り、「唯一無二の」を意味するものではなく、「1つまたは複数の」を意味するものである。別段に明記されていない限り、「いくつかの」という語は「1つまたは複数の」を表す。当業者に知られている、または後に知られることになる、本開示全体にわたって説明された様々な態様の要素のすべての構造的および機能的均等物は、参照により本明

細書に明確に組み込まれ、特許請求の範囲に包含されるものである。さらに、本明細書に開示するいかなることも、そのような開示が特許請求の範囲に明示的に具陳されているかどうかにかかわらず、公に供するものではない。いかなるクレーム要素も、その要素が「ための手段」という語句を使用して明確に具陳されていない限り、ミーンズプラスファンクションとして解釈されるべきではない。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[ C 1 ]

サービングセルの時分割複信（TDD）構成サブフレームと近隣セルの対応するTDD構成サブフレームとの間の干渉タイプを判断することと、

前記干渉タイプに基づいて前記サービングセル中の装置のための送信電力を設定することとを備える、ワイヤレス通信の方法。

[ C 2 ]

前記サービングセル中の前記装置がユーザ機器（UE）を備え、送信電力を設定することが、前記UEのためにアップリンク（UL）開ループ電力制御パラメータのセットを適用することとを備える、C 1に記載の方法。

[ C 3 ]

干渉タイプを判断することは、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームがULサブフレームであるとき、UL-UL干渉タイプを識別することと、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中のULサブフレームと前記近隣セル中のダウンリンク（DL）サブフレームとを備えるとき、UL-DL干渉タイプを識別することとを備える、C 2に記載の方法。

[ C 4 ]

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素P<sub>o</sub>とセル固有パラメータとを備え、UL開ループ電力制御パラメータのセットを適用することが、UL-UL干渉タイプをもつ前記ULサブフレーム中で第1のP<sub>o</sub>を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記ULサブフレーム中で第2のP<sub>o</sub>を適用することとを備える、C 3に記載の方法。

[ C 5 ]

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素P<sub>o</sub>とセル固有パラメータとを備え、UL開ループ電力制御パラメータのセットを適用することが、UL-UL干渉タイプをもつ前記ULサブフレーム中で第1のP<sub>o</sub>を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記ULサブフレーム中で第2のP<sub>o</sub>を適用することとを備える、C 3に記載の方法。

[ C 6 ]

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素P<sub>o</sub>とセル固有パラメータとを備え、UL開ループ電力制御パラメータのセットを適用することが、UL-UL干渉タイプをもつ前記ULサブフレーム中で第1のP<sub>o</sub>を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記ULサブフレーム中で第2のP<sub>o</sub>を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記ULサブフレーム中で第1のP<sub>o</sub>を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記ULサブフレーム中で第2のP<sub>o</sub>を適用することとを備える、C 3に記載の方法。

[ C 7 ]

前記サービングセル中の前記装置が基地局（eNB）を備え、前記送信電力を設定することが、前記eNBのためのDL送信電力を設定することとを備える、C 1に記載の方法。

[ C 8 ]

干渉タイプを判断することは、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが、両方ともDLサブフレームであるか、または両方ともスペシャルサブフレームであるとき、DL-DL干渉タイプを識別することと、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中のDLサブフレームと前記近隣セル中のULサブフレームとを備えるとき、DL-UL干渉タイプを識別することとを備える、C7に記載の方法。

[C9]

DL-DL干渉タイプDLサブフレームの場合、DL送信電力を設定することが、前記DL送信電力を固定の全電力DL送信に設定することとを備える、C8に記載の方法。

[C10]

DL-UL干渉タイプDLサブフレームの場合、DL送信電力を設定することが、前記近隣セルのUL開ループ電力制御パラメータに従って前記DL送信電力を調整することとを備える、C8に記載の方法。

[C11]

前記近隣セルの前記UL開ループ電力制御パラメータが構成要素P<sub>0</sub>とセル固有パラメータとを備える、C10に記載の方法。

[C12]

サービングセルの時分割複信(TDD)構成のサブフレームをアンカーサブフレームのセットと非アンカーサブフレームのセットとにグループ化することと、

アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのためのそれぞれのアップリンク(UL)送信電力を計算することとを備える、ワイヤレス通信の方法。

[C13]

サブフレームをグループ化することは、

前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中のULサブフレームと前記近隣セル中のULサブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの1つまたは複数のサブフレームをアンカーフレームに指定することとを備える、C12に記載の方法。

[C14]

サブフレームをグループ化することは、

前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中のULサブフレームと前記近隣セル中の(ダウンリンク)DLサブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの1つまたは複数のサブフレームを非アンカーサブフレームに指定することとを備える、C12に記載の方法。

[C15]

UL送信電力を計算することが、アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのための別個のTPCコマンドを受信することとを備える、C12に記載の方法。

[C16]

アンカーサブフレームのためのUL送信電力を計算することが、アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記TPCコマンドに基づいて、UL送信電力を蓄積するか、または完全に設定することとを備える、C15に記載の方法。

[C17]

非アンカーサブフレームのためのUL送信電力を計算することが、非アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記TPCコマンドに基づいて、UL送信電力を蓄積するか、または完全に設定することとを備える、C15に記載の方法。

[C18]

サービングセルの時分割複信(TDD)構成サブフレームと近隣セルの対応するTDD構成サブフレームとの間の干渉タイプを判断するための手段と、

前記干渉タイプに基づいて前記サービングセル中の装置のための送信電力を設定するための手段とを備える、ワイヤレス通信のための装置。

[C19]

前記サービングセル中の前記装置がユーザ機器(UE)を備え、送信電力を設定するた

めの前記手段が、前記UEのためにアップリンク(UL)開ループ電力制御パラメータのセットを適用するための手段を備える、C18に記載の装置。

[C20]

干渉タイプを判断するための前記手段は、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームがULサブフレームであるとき、UL-UL干渉タイプを識別することと、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中のULサブフレームと前記近隣セル中のダウンリンク(DL)サブフレームとを備えるとき、UL-DL干渉タイプを識別することとを行うように構成された、C19に記載の装置。

[C21]

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素 $P_0$ とセル固有パラメータとを備え、UL開ループ電力制御パラメータのセットを適用するための前記手段が、UL-UL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の $P_0$ を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の $P_0$ を適用することとを行うように構成された、C20に記載の装置。

[C22]

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素 $P_0$ とセル固有パラメータとを備え、UL開ループ電力制御パラメータのセットを適用するための前記手段が、UL-UL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の $P_0$ を適用することと、をもつ前記UL-DL干渉タイプサブフレームのために第2の $P_0$ を適用することとを行うように構成された、C20に記載の装置。

[C23]

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素 $P_0$ とセル固有パラメータとを備え、UL開ループ電力制御パラメータのセットを適用するための前記手段が、UL-UL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の $P_0$ を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の $P_0$ を適用することと、UL-UL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の $P_0$ を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の $P_0$ を適用することとを行うように構成された、C20に記載の装置。

[C24]

前記サービングセル中の前記装置が基地局(eNB)を備え、前記送信電力を設定するための前記手段が、前記eNBのためのDL送信電力を設定するための手段を備える、C18に記載の装置。

[C25]

干渉タイプを判断するための前記手段は、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが、両方ともDLサブフレームであるか、または両方ともスペシャルサブフレームであるとき、DL-DL干渉タイプを識別することと、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中のDLサブフレームと前記近隣セル中のULサブフレームとを備えるとき、DL-UL干渉タイプを識別することとを行うように構成された、C24に記載の装置。

[C26]

DL送信電力を設定するための前記手段が、DL-DL干渉の場合、前記DL送信電力を固定の全電力DL送信に設定するように構成された、C25に記載の装置。

[C27]

DL送信電力を設定するための前記手段が、DL-UL干渉の場合、前記近隣セルのUL開ループ電力制御パラメータに従って前記DL送信電力を調整するように構成された、C25に記載の装置。

[C28]

前記近隣セルの前記 U L 開ループ電力制御パラメータが構成要素 P<sub>0</sub>とセル固有パラメータとを備える、C 2 7 に記載の装置。

[ C 2 9 ]

サービングセルの時分割複信 ( T D D ) 構成のサブフレームをアンカーサブフレームのセットと非アンカーサブフレームのセットとにグループ化するための手段と、

アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのためのそれぞれのアップリンク ( U L ) 送信電力を計算するための手段とを備える、ワイヤレス通信のための装置。

[ C 3 0 ]

サブフレームをグループ化するための前記手段は、前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の U L サブフレームと前記近隣セル中の U L サブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの 1 つまたは複数のサブフレームをアンカーフレームに指定するように構成された、C 2 9 に記載の装置。

[ C 3 1 ]

サブフレームをグループ化するための前記手段は、前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の U L サブフレームと前記近隣セル中の D L サブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの 1 つまたは複数のサブフレームを非アンカーサブフレームに指定するように構成された、C 2 9 に記載の装置。

[ C 3 2 ]

U L 送信電力を計算するための前記手段が、アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのための別個の T P C コマンドを受信するための手段を備える、C 2 9 に記載の装置。

[ C 3 3 ]

アンカーサブフレームのための U L 送信電力を計算するための前記手段が、アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記 T P C コマンドに基づいて、U L 送信電力を蓄積するか、または完全に設定するように構成された、C 3 2 に記載の装置。

[ C 3 4 ]

非アンカーサブフレームのための U L 送信電力を計算するための前記手段が、非アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記 T P C コマンドに基づいて、U L 送信電力を蓄積するか、または完全に設定するように構成された、C 3 2 に記載の装置。

[ C 3 5 ]

サービングセルの時分割複信 ( T D D ) 構成サブフレームと近隣セルの対応する T D D 構成サブフレームとの間の干渉タイプを判断することと、

前記干渉タイプに基づいて前記サービングセル中の装置のための送信電力を設定することとを行うように構成された処理システムを備える、ワイヤレス通信のための装置。

[ C 3 6 ]

前記サービングセル中の前記装置がユーザ機器 ( U E ) を備え、前記処理システムが、前記 U E のためにアップリンク ( U L ) 開ループ電力制御パラメータのセットを適用するように構成された、C 3 5 に記載の装置。

[ C 3 7 ]

前記処理システムは、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが U L サブフレームであるとき、U L - U L 干渉タイプを識別することと、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の U L サブフレームと前記近隣セル中のダウンリンク ( D L ) サブフレームとを備えるとき、U L - D L 干渉タイプを識別することとを行うように構成された、C 3 6 に記載の装置。

[ C 3 8 ]

UL 開ループ制御パラメータの前記セットがUE 固有構成要素  $P_o$  とセル固有パラメータとを備え、前記処理システムが、UL - UL 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の  $P_o$  を適用することと、UL - DL 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の  $P_o$  を適用することとを行うように構成された、C 3 7 に記載の装置。

[ C 3 9 ]

UL 開ループ制御パラメータの前記セットがUE 固有構成要素  $P_o$  とセル固有パラメータとを備え、前記処理システムが、UL - UL 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の を適用することと、UL - DL 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の を適用することとを行うように構成された、C 3 7 に記載の装置。

[ C 4 0 ]

UL 開ループ制御パラメータの前記セットがUE 固有構成要素  $P_o$  とセル固有パラメータとを備え、前記処理システムが、

UL - UL 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の  $P_o$  を適用することと、

UL - DL 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の  $P_o$  を適用することと、

UL - UL 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の を適用することと、UL - DL 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の を適用することとを行うように構成された、C 3 7 に記載の装置。

[ C 4 1 ]

前記サービングセル中の前記装置が基地局 (eNB) を備え、前記処理システムが、前記eNB のための DL 送信電力を設定するように構成された、C 3 5 に記載の装置。

[ C 4 2 ]

前記処理システムは、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが、両方とも DL サブフレームであるか、または両方ともスペシャルサブフレームであるとき、DL - DL 干渉タイプを識別することと、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の DL サブフレームと前記近隣セル中の UL サブフレームとを備えるとき、DL - UL 干渉タイプを識別することとを行うように構成された、C 4 1 に記載の装置。

[ C 4 3 ]

前記処理システムが、DL - DL 干渉の場合、前記 DL 送信電力を固定の全電力 DL 送信に設定するように構成された、C 4 2 に記載の装置。

[ C 4 4 ]

前記処理システムが、DL - UL 干渉の場合、前記近隣セルの UL 開ループ電力制御パラメータに従って前記 DL 送信電力を調整するように構成された、C 4 2 に記載の装置。

[ C 4 5 ]

前記近隣セルの前記 UL 開ループ電力制御パラメータが構成要素  $P_o$  とセル固有パラメータとを備える、C 4 4 に記載の装置。

[ C 4 6 ]

サービングセルの時分割複信 (TDD) 構成のサブフレームをアンカーサブフレームのセットと非アンカーサブフレームのセットとにグループ化することと、

アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのためのそれぞれのアップリンク (UL) 送信電力を計算することとを行うように構成された処理システムを備える、ワイヤレス通信のための装置。

[ C 4 7 ]

前記処理システムは、前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の UL サブフレームと前記近隣セル中の UL サブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの1つまたは複数の UL サブフレームをアンカーフレームに指定するように構成された、C 4 6 に記載の装置。

[ C 4 8 ]

前記処理システムは、前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記

サービスセル中のULサブフレームと前記近隣セル中のDLサブフレームとを備えるとき、前記サービスセルの1つまたは複数のULサブフレームを非アンカーサブフレームに指定するように構成された、C46に記載の装置。

[C49]

前記処理システムが、アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのための別個のTPCコマンドを受信するように構成された、C46に記載の装置。

[C50]

前記処理システムが、アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記TPCコマンドに基づいて、UL送信電力を蓄積するか、または完全に設定するように構成された、C49に記載の装置。

[C51]

前記処理システムが、非アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記TPCコマンドに基づいて、UL送信電力を蓄積するか、または完全に設定するように構成された、C49に記載の装置。

[C52]

サービスセルの時分割複信(TDD)構成サブフレームと近隣セルの対応するTDD構成サブフレームとの間の干渉タイプを判断することと、

前記干渉タイプに基づいて前記サービスセル中の装置のための送信電力を設定することを行なうためのコードを備える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。

[C53]

前記サービスセル中の前記装置がユーザ機器(UE)を備え、前記コンピュータ可読媒体が、前記UEのためにアップリンク(UL)開ループ電力制御パラメータのセットを適用するためのコードを備える、C52に記載の製品。

[C54]

前記コンピュータ可読媒体は、

前記サービスセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームがULサブフレームであるとき、UL-UL干渉タイプを識別することと、

前記サービスセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービスセル中のULサブフレームと前記近隣セル中のダウンリンク(DL)サブフレームとを備えるとき、UL-DL干渉タイプを識別することとを行なうためのコードを備える、C53に記載の製品。

[C55]

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素 $P_0$ とセル固有パラメータとを備え、前記コンピュータ可読媒体が、UL-UL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の $P_0$ を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の $P_0$ を適用することとを行なうためのコードを備える、C54に記載の製品。

[C56]

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素 $P_0$ とセル固有パラメータとを備え、前記コンピュータ可読媒体が、UL-UL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の $P_0$ を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の $P_0$ を適用することとを行なうためのコードを備える、C54に記載の製品。

[C57]

UL開ループ制御パラメータの前記セットがUE固有構成要素 $P_0$ とセル固有パラメータとを備え、前記コンピュータ可読媒体が、

UL-UL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の $P_0$ を適用することと、UL-DL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第2の $P_0$ を適用することと、

UL-UL干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第1の $P_0$ を適用することと、U

L - D L 干渉タイプをもつ前記サブフレームのために第 2 の を適用することとを行うためのコードを備える、C 5 4 に記載の製品。

[ C 5 8 ]

前記サービングセル中の前記装置が基地局 ( e N B ) を備え、前記コンピュータ可読媒体が、前記 e N B のための D L 送信電力を設定するためのコードを備える、C 5 2 に記載の製品。

[ C 5 9 ]

前記コンピュータ可読媒体は、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが、両方とも D L サブフレームであるか、または両方ともスペシャルサブフレームであるとき、D L - D L 干渉タイプを識別することと、

前記サービングセルと前記近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の D L サブフレームと前記近隣セル中の U L サブフレームとを備えるとき、D L - U L 干渉タイプを識別することとを行うためのコードを備える、C 5 8 に記載の製品。

[ C 6 0 ]

前記コンピュータ可読媒体が、D L - D L 干渉の場合、前記 D L 送信電力を固定の全電力 D L 送信に設定するためのコードを備える、C 5 9 に記載の製品。

[ C 6 1 ]

前記コンピュータ可読媒体が、D L - U L 干渉の場合、前記近隣セルの U L 開ループ電力制御パラメータに従って前記 D L 送信電力を調整するためのコードを備える、C 5 9 に記載の製品。

[ C 6 2 ]

前記近隣セルの前記 U L 開ループ電力制御パラメータが構成要素  $P_0$  とセル固有パラメータとを備える、C 6 1 に記載の製品。

[ C 6 3 ]

サービングセルの時分割複信 ( T D D ) 構成のサブフレームをアンカーサブフレームのセットと非アンカーサブフレームのセットとにグループ化することと、

アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのためのそれぞれのアップリンク ( U L ) 送信電力を計算することとを行うためのコードを備える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 6 4 ]

前記コンピュータ可読媒体は、前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の U L サブフレームと前記近隣セル中の U L サブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの 1 つまたは複数の U L サブフレームをアンカーフレームに指定するためのコードを備える、C 6 3 に記載の製品。

[ C 6 5 ]

前記コンピュータ可読媒体は、前記サービングセルと近隣セルとの対応するサブフレームが前記サービングセル中の U L サブフレームと前記近隣セル中の D L サブフレームとを備えるとき、前記サービングセルの 1 つまたは複数の U L サブフレームを非アンカーサブフレームに指定するためのコードを備える、C 6 3 に記載の方法。

[ C 6 6 ]

前記コンピュータ可読媒体が、アンカーサブフレームの前記セットと非アンカーサブフレームの前記セットとのための別個の T P C コマンドを受信するためのコードを備える、C 6 3 に記載の方法。

[ C 6 7 ]

前記コンピュータ可読媒体が、アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレーム中で計算された前記 T P C コマンドに基づいて、U L 送信電力を蓄積するか、または完全に設定するためのコードを備える、C 6 6 に記載の方法。

[ C 6 8 ]

前記コンピュータ可読媒体が、非アンカーサブフレームの前記セットに属するサブフレ

ーム中で計算された前記 T P C コマンドに基づいて、U L 送信電力を蓄積するか、または完全に設定するためのコードを備える、C 6 6 に記載の方法。