

【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】令和3年9月24日(2021.9.24)

【公表番号】特表2020-534741(P2020-534741A)

【公表日】令和2年11月26日(2020.11.26)

【年通号数】公開・登録公報2020-048

【出願番号】特願2020-515662(P2020-515662)

【国際特許分類】

H 04 L	27/26	(2006.01)
H 04 W	52/16	(2009.01)
H 04 W	72/04	(2009.01)
H 04 W	72/12	(2009.01)
H 04 W	52/34	(2009.01)

【F I】

H 04 L	27/26	3 0 0
H 04 L	27/26	1 1 4
H 04 W	52/16	
H 04 W	72/04	1 3 6
H 04 W	72/12	1 5 0
H 04 W	52/34	

【手続補正書】

【提出日】令和3年8月16日(2021.8.16)

【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、

送信の第1の部分中に第1の送信電力を使用し、前記送信の第2の部分中に第2の送信電力を使用することを決定することと、

前記第1の送信電力から前記第2の送信電力に変更することに関連する潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することと、ここにおいて、前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することが、前記送信において直交周波数領域多重化(O F D M)シンボルをブランкиングすることを備える、

前記第1の送信電力を使用して前記送信の前記第1の部分を送信し、前記第2の送信電力を使用して前記送信の前記第2の部分を送信することとを備える、方法。

【請求項2】

前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することが、前記送信のためにデジタル領域信号をアナログ領域信号に変換するより前に、前記デジタル領域信号中の1つまたは複数のリソース要素(R E)をブランкиングすることを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することが、

1つまたは複数の他のR Eの電力レベルをブーストすることをさらに備える、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記1つまたは複数の他のR Eの前記電力レベルをブーストすることが、前記デジタル

領域信号を前記アナログ領域信号に変換するより前に、前記デジタル領域信号中の前記 1 つまたは複数の R E の電力レベルをブーストすることを備える、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記電力レベルのインジケーションを送ることをさらに備える、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

前記インジケーションがアップリンク ( U L ) 制御信号を介して送られる、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 U L 制御信号をスケジュールするダウンリンク制御チャネルを受信することをさらに備える、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することが、

前記送信においてデータを伝達するための低ピーク対平均電力比 ( P A P R ) 波形の P A P R よりも小さいかまたはそれに等しい P A P R をもつ、前記送信の復調基準信号 ( D M R S ) のためのシーケンスを選択することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記低 P A P R 波形が、離散フーリエ変換シングルキャリア直交周波数分割多重化 ( D F T - s - O F D M ) 波形とともに / 2 2 位相シフトキーイング ( / 2 - B P S K ) 変調を使用する、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記低 P A P R 波形は、前記低 P A P R 波形が、周波数トーンのインターリーブされたセットを占有するか、またはそれにわたって直交カバーコードが適用される複数の O F D M シンボルを占有するとき、低 P A P R 特性が維持されることを可能にするための修正を使用する、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 11】

無線リソース制御 ( R R C ) シグナリングと、

前記データを伝達するための変調およびコーディング方式 ( M C S ) と波形とのうちの少なくとも 1 つに基づく暗黙的決定との組合せに基づいて前記 D M R S のパターンおよびオーバーヘッドを導出することをさらに備える、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 12】

前記送信の前記第 1 の部分が復調基準信号 ( D M R S ) を備え、前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することが、

前記第 2 の部分のための別の電力増幅器 ( P A ) バックオフとは異なる前記第 1 の部分のための P A バックオフを適用することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 13】

前記送信の前記第 1 の部分が復調基準信号 ( D M R S ) を備え、前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することが、

D M R S 電力と前記送信の前記第 2 の部分の電力との間の固定電力比を適用することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 14】

前記 D M R S 電力と前記第 2 の部分の前記電力との間の前記固定電力比を適用することが、電力増幅器 ( P A ) 出力に残っている利用可能な電力ヘッドルームにかかわらず、前記 D M R S 電力と前記第 2 の部分の前記電力との間の前記固定電力比を適用することを備える、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

ワイヤレス通信のための装置であって、

送信の第 1 の部分中に第 1 の送信電力を使用し、前記送信の第 2 の部分中に第 2 の送信電力を使用することを決定することと、

前記送信において直交周波数領域多重化 ( O F D M ) シンボルをプランギングするこ

とによって、前記第1の送信電力から前記第2の送信電力に変更することに関連する潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することと、

前記第1の送信電力を使用して前記送信の前記第1の部分を送信し、前記第2の送信電力を使用して前記送信の前記第2の部分を送信することと

を行うように構成されたプロセッサと、

前記プロセッサに結合されたメモリとを備える、装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0138

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0138】

[0151]特許請求の範囲は、上記で示された厳密な構成および構成要素に限定されないことを理解されたい。上記で説明された方法および装置の構成、動作および詳細において、特許請求の範囲から逸脱することなく、様々な修正、変更および変形が行われ得る。

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、

送信の第1の部分中に第1の送信電力を使用し、前記送信の第2の部分中に第2の送信電力を使用することを決定することと、

前記第1の送信電力から前記第2の送信電力に変更することに関連する潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することと、

前記第1の送信電力を使用して前記送信の前記第1の部分を送信し、前記第2の送信電力を使用して前記送信の前記第2の部分を送信することとを備える、方法。

[C2]

前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することが、前記送信において直交周波数領域多重化(OFDM)シンボルをプランкиングすることを備える、C1に記載の方法。

[C3]

前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することが、前記送信のためにデジタル領域信号をアナログ領域信号に変換するより前に、前記デジタル領域信号中の1つまたは複数のリソース要素(RE)をプランкиングすることを備える、C1に記載の方法。

[C4]

前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することが、

1つまたは複数の他のREの電力レベルをブーストすることをさらに備える、C3に記載の方法。

[C5]

前記1つまたは複数の他のREの前記電力レベルをブーストすることが、前記デジタル領域信号を前記アナログ領域信号に変換するより前に、前記デジタル領域信号中の前記1つまたは複数のREの電力レベルをブーストすることを備える、C4に記載の方法。

[C6]

前記電力レベルのインジケーションを送ることをさらに備える、C4に記載の方法。

[C7]

前記インジケーションがアップリンク(UL)制御信号を介して送られる、C6に記載の方法。

[C8]

前記UL制御信号をスケジュールするダウンリンク制御チャネルを受信することをさらに備える、C7に記載の方法。

[C9]

前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することが、

前記送信においてデータを伝達するための低ピーク対平均電力比(PAPR)波形のP

A P R よりも小さいかまたはそれに等しいP A P R をもつ、前記送信の復調基準信号（D M R S ）のためのシーケンスを選択することを備える、C 1 に記載の方法。

[ C 1 0 ]

前記低P A P R 波形が、離散フーリエ変換シングルキャリア直交周波数分割多重化（D F T - s - O F D M ）波形とともに / 2 2 位相シフトキーイング（ / 2 - B P S K ）変調を使用する、C 9 に記載の方法。

[ C 1 1 ]

前記低P A P R 波形は、前記低P A P R 波形が、周波数トーンのインターリープされたセットを占有するか、またはそれにわたって直交カバーコードが適用される複数のO F D Mシンボルを占有するとき、低P A P R 特性が維持されることを可能にするための修正を使用する、C 9 に記載の方法。

[ C 1 2 ]

無線リソース制御（R R C ）シグナリングと、

前記データを伝達するための変調およびコーディング方式（M C S ）と波形とのうちの少なくとも1つに基づく暗黙的決定との組合せに基づいて前記D M R S のパターンおよびオーバーヘッドを導出することをさらに備える、C 9 に記載の方法。

[ C 1 3 ]

前記送信の前記第1の部分が復調基準信号（D M R S ）を備え、前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することが、

前記第2の部分のための別の電力増幅器（P A ）バックオフとは異なる前記第1の部分のためのP A バックオフを適用することを備える、C 1 に記載の方法。

[ C 1 4 ]

前記送信の前記第1の部分が復調基準信号（D M R S ）を備え、前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することが、

D M R S 電力と前記送信の前記第2の部分の電力との間の固定電力比を適用することを備える、C 1 に記載の方法。

[ C 1 5 ]

前記D M R S 電力と前記第2の部分の前記電力との間の前記固定電力比を適用することが、電力増幅器（P A ）出力に残っている利用可能な電力ヘッドラームにかかわらず、前記D M R S 電力と前記第2の部分の前記電力との間の前記固定電力比を適用することを備える、C 1 4 に記載の方法。

[ C 1 6 ]

ワイヤレスデバイスのためのワイヤレス通信のための方法であって、

第1の送信を送信するようにユーザ機器（U E ）をスケジュールする第1の許可を送信することと、ここにおいて、前記U E が、前記第1の送信の第1の部分中に第1の送信電力を使用することから前記第1の送信の第2の部分中に第2の送信電力に変更する、

前記第1の送信電力または前記第2の送信電力のうちの少なくとも1つのインジケーションを備える第2の送信を送信するように前記U E をスケジュールする第2の許可を送信することと、

前記インジケーションに基づいて、前記U E から前記第1の送信を受信することとを備える、方法。

[ C 1 7 ]

前記インジケーションに基づいて、前記第1の送信電力を決定することと、

前記第1の送信と前記第1の送信電力とにに基づいて、前記U E に対するチャネル品質を推定することとをさらに備える、C 1 6 に記載の方法。

[ C 1 8 ]

前記第1の送信電力または前記第2の送信電力のうちの少なくとも1つの前記インジケーションを前記第2の送信中に含めるように前記U E に指示することをさらに備える、C 1 6 に記載の方法。

[ C 1 9 ]

ワイヤレス通信のための装置であって、

送信の第1の部分中に第1の送信電力を使用し、前記送信の第2の部分中に第2の送信電力を使用することを決定することと、

前記第1の送信電力から前記第2の送信電力に変更することに関連する潜在的位相コヒーレンス損失を緩和することと、

前記第1の送信電力を使用して前記送信の前記第1の部分を送信し、前記第2の送信電力を使用して前記送信の前記第2の部分を送信することと

を行うように構成されたプロセッサと、

前記プロセッサに結合されたメモリとを備える、装置。

[ C 2 0 ]

前記プロセッサが、前記送信において直交周波数領域多重化(OFDM)シンボルをブランкиングすることによって前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和するように構成された、C 1 9 に記載の装置。

[ C 2 1 ]

前記プロセッサが、前記送信のためにデジタル領域信号をアナログ領域信号に変換するより前に、前記デジタル領域信号中の1つまたは複数のリソース要素(RE)をブランキングすることによって、前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和するように構成された、C 1 9 に記載の装置。

[ C 2 2 ]

前記プロセッサが、1つまたは複数の他のREの電力レベルをブーストすることによって前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和するように構成された、C 2 1 に記載の装置。

[ C 2 3 ]

前記プロセッサが、前記デジタル領域信号を前記アナログ領域信号に変換するより前に、前記デジタル領域信号中の前記1つまたは複数のREの前記電力レベルをブーストすることによって、前記1つまたは複数の他のREの前記電力レベルをブーストするように構成された、C 2 2 に記載の装置。

[ C 2 4 ]

前記プロセッサが、

前記電力レベルのインジケーションを送るように構成された、C 2 2 に記載の装置。

[ C 2 5 ]

前記プロセッサが、アップリンク(UL)制御信号を介して前記インジケーションを送るように構成された、C 2 4 に記載の装置。

[ C 2 6 ]

前記プロセッサが、前記UL制御信号をスケジュールするダウンリンク制御チャネルを受信するように構成された、C 2 5 に記載の装置。

[ C 2 7 ]

前記プロセッサが、

前記送信においてデータを伝達するための低ピーク対平均電力比(PAPR)波形のPAPRよりも小さいかまたはそれに等しいPAPRをもつ、前記送信の復調基準信号(DMRS)のためのシーケンスを選択することによって前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和するように構成された、C 1 9 に記載の装置。

[ C 2 8 ]

前記低PAPR波形が、離散フーリエ変換シングルキャリア直交周波数分割多重化(DFT-s-OFDM)波形とともに /2 2位相シフトキーイング(/2-BPSK)変調を使用し、

前記プロセッサが、前記低PAPR波形を使用して前記送信の前記第1の部分および前記第2の部分のうちの少なくとも1つを送信するように構成された、C 2 7 に記載の装置。

[ C 2 9 ]

前記低PAPR波形は、前記低PAPR波形が、周波数トーンのインターリープされた

セットを占有するか、またはそれにわたって直交カバーコードが適用される複数の O F D M シンボルを占有するとき、低 P A P R 特性が維持されることを可能にするための修正を使用し、

前記プロセッサが、前記低 P A P R 波形を使用して前記送信の前記第 1 の部分および前記第 2 の部分のうちの少なくとも 1 つを送信するように構成された、C 2 7 に記載の装置。

#### [ C 3 0 ]

前記プロセッサが、

前記データを伝達するための変調およびコーディング方式 ( M C S ) と波形とのうちの少なくとも 1 つに基づく前記 D M R S のパターンおよび潜在的オーバーヘッドの暗黙的導出を決定することと、

無線リソース制御 ( R R C ) シグナリングと、

前記暗黙的導出と

の組合せに基づいて前記 D M R S の前記パターンおよび前記オーバーヘッドを導出することとを行うようにさらに構成された、C 2 7 に記載の装置。

#### [ C 3 1 ]

前記送信の前記第 1 の部分が復調基準信号 ( D M R S ) を備え、前記プロセッサが、

前記第 2 の部分のための別の電力増幅器 ( P A ) バックオフとは異なる前記第 1 の部分のための P A バックオフを適用することによって前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和するように構成された、C 1 9 に記載の装置。

#### [ C 3 2 ]

前記送信の前記第 1 の部分が復調基準信号 ( D M R S ) を備え、前記プロセッサが、

D M R S 電力と前記送信の前記第 2 の部分の電力との間の固定電力比を適用することによって前記潜在的位相コヒーレンス損失を緩和するように構成された、C 1 9 に記載の装置。

#### [ C 3 3 ]

前記プロセッサが、電力増幅器 ( P A ) 出力に残っている利用可能な電力ヘッドルームにかかわらず、前記 D M R S 電力と前記第 2 の部分の前記電力との間の前記固定電力比を適用することによって、前記 D M R S 電力と前記第 2 の部分の前記電力との間の前記固定電力比を適用するように構成された、C 3 2 に記載の装置。

#### [ C 3 4 ]

ワイヤレス通信のための装置であって、

第 1 の送信を送信するようにユーザ機器 ( U E ) をスケジュールする第 1 の許可を送信することと、ここにおいて、前記 U E が、前記第 1 の送信の第 1 の部分中に第 1 の送信電力を使用することから前記第 1 の送信の第 2 の部分中に第 2 の送信電力に変更する、

前記第 1 の送信電力または前記第 2 の送信電力のうちの少なくとも 1 つのインジケーションを備える第 2 の送信を送信するように前記 U E をスケジュールする第 2 の許可を送信することと、

前記インジケーションに基づいて、前記 U E から前記第 1 の送信を受信することとを行うように構成されたプロセッサと、

前記プロセッサに結合されたメモリとを備える、装置。

#### [ C 3 5 ]

前記プロセッサが、

前記インジケーションに基づいて、前記第 1 の送信電力を決定することと、

前記第 1 の送信と前記第 1 の送信電力とに基づいて、前記 U E に対するチャネル品質を推定することとを行うようにさらに構成された、C 3 4 に記載の装置。

#### [ C 3 6 ]

前記プロセッサが、

前記第 1 の送信電力または前記第 2 の送信電力のうちの少なくとも 1 つの前記インジケーションを前記第 2 の送信中に含めるように前記 U E に指示するようにさらに構成された

、C 3 4に記載の装置。