

【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8月31日(2017.8.31)

【公表番号】特表2016-533095(P2016-533095A)

【公表日】平成28年10月20日(2016.10.20)

【年通号数】公開・登録公報2016-060

【出願番号】特願2016-533443(P2016-533443)

【国際特許分類】

H 04 B 1/10 (2006.01)

【F I】

H 04 B 1/10 L

【手続補正書】

【提出日】平成29年7月14日(2017.7.14)

【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、

無認可無線周波数スペクトル帯域の帯域幅を通じて複数の信号を受信することと、

前記複数の信号における干渉信号を削除するためにコードワードレベルの干渉消去(CWIC)を適用すべきか、シンボルレベルの干渉消去(SLIC)を適用すべきかを決定することと

を備え、前記決定は、前記干渉信号が前記複数の信号におけるセルラー信号のための所望の信号ウィンドウ内にあるか、サポートされた帯域幅内にあるかに少なくとも部分的に基づく、

方法。

【請求項2】

前記干渉信号が少なくとも部分的に、前記サポートされた帯域幅の外にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するためにSLICを適用することをさらに備える、

請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記干渉信号が前記サポートされた帯域幅内にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するためにCWICまたはSLICを適用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】

前記干渉信号が前記サポートされた帯域幅の外にある旨の決定がなされたとき、および前記干渉信号が拡張された帯域幅を使用して再構成されるとき、前記干渉信号を削除するためにCWICまたはSLICを適用することをさらに備える、

請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記干渉信号が少なくとも部分的に前記所望の信号ウィンドウの外にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するためにSLICを適用することをさらに備える、

請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記干渉信号が前記所望の信号ウィンドウ内にある旨の決定がなされたとき、前記干渉

信号を削除するために C W I C または S L I C を適用することをさらに備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記干渉信号が前記所望の信号ウィンドウの外にある旨の決定がなされたとき、および前記干渉信号が拡張された信号ウィンドウを使用して再構成されるとき、前記干渉信号を削除するために C W I C または S L I C を適用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】

ワイヤレス通信のための装置であって、

無認可無線周波数スペクトル帯域の帯域幅を通じて複数の信号を受信するための手段と

、前記複数の信号における干渉信号を削除するためにコードワードレベルの干渉消去 (C W I C) を適用すべきか、シンボルレベルの干渉消去 (S L I C) を適用すべきかを決定するための手段と

を備え、前記決定は、前記干渉信号が前記複数の信号におけるセルラー信号のための所望の信号ウィンドウ内にあるか、サポートされた帯域幅内にあるかに少なくとも部分的に基づく、

装置。

【請求項 9】

前記干渉信号が少なくとも部分的に前記サポートされた帯域幅の外にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するために S L I C を適用するための手段をさらに備える、

請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記干渉信号が前記サポートされた帯域幅内にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するために C W I C または S L I C を適用するための手段をさらに備える、

請求項 8 に記載の装置。

【請求項 11】

前記干渉信号が前記サポートされた帯域幅の外にある旨の決定がなされたとき、および前記干渉信号が拡張された帯域幅を使用して再構成されるとき、前記干渉信号を削除するために C W I C または S L I C を適用するための手段をさらに備える、

請求項 8 に記載の装置。

【請求項 12】

前記干渉信号が少なくとも部分的に前記所望の信号ウィンドウの外にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するために S L I C を適用するための手段をさらに備える、

請求項 8 に記載の装置。

【請求項 13】

前記干渉信号が前記所望の信号ウィンドウ内にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するために C W I C または S L I C を適用するための手段をさらに備える、

請求項 8 に記載の装置。

【請求項 14】

前記干渉信号が前記所望の信号ウィンドウの外にある旨の決定がなされたとき、および前記干渉信号が拡張された信号ウィンドウを使用して再構成されるとき、前記干渉信号を削除するために C W I C または S L I C を適用するための手段をさらに備える、

請求項 8 に記載の装置。

【請求項 15】

請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に従う方法を実行するための命令を備えるコンピュータプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0186

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0186】

[0201]本開示について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ができるよう与えられる。本開示への様々な修正は当業者には容易に明らかとなり、本明細書で定義された一般原理は、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、一例または一事例を示すものであり、言及された例についての選好を暗示せず、または必要としない。したがって、本開示は、本明細書に記載された例および設計に限定されねばならぬ、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るべきである。

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。

書類名] 特許請求の範囲

[C 1]

ワイヤレス通信のための方法であって、

セルラー受信機が、無認可無線周波数スペクトル帯域の帯域幅を通じて少なくともワイヤレスローカルエリアネットワーク（WLAN）信号とセルラー信号とを備える複数の信号を受信することと、

前記複数の信号のデジタルサンプルをバッファに記憶することと、

WLAN受信機が、前記記憶されたデジタルサンプルから前記WLAN信号の少なくとも一部分を再構成することと、

前記バッファのコンテンツが前記セルラー受信機による前記セルラー信号の復調および復号のために周波数領域に変換される前に、前記WLAN信号の前記再構成された部分を、前記記憶されたデジタルサンプルから削除することと
を備える方法。

[C 2]

前記WLAN信号の少なくとも一部分を再構成することは、

前記記憶されたデジタルサンプルからWLANプリアンプルを検出することと、

WLANペイロードについての変調および符号化情報を識別するために、前記WLANプリアンプルを復号することと、

少なくとも部分的に前記変調および符号化情報に基づいて、前記WLANペイロードの少なくとも一部分を復調し復号することと

を備える、[C 1]に記載の方法。

[C 3]

前記WLAN信号の少なくとも一部分を再構成することは、

前記複数の信号における前記セルラー信号の持続時間を識別することと、

前記WLAN信号の前記再構成された部分が前記セルラー信号の前記持続時間と同じ持続時間を有するように、前記WLAN信号の少なくとも一部分を再構成することと
を備える、[C 1]に記載の方法。

[C 4]

前記WLAN信号の少なくとも一部分を再構成することは、

前記複数の信号における前記セルラー信号の帯域幅を識別することと、

前記WLAN信号の前記再構成された部分が前記セルラー信号の前記帯域幅と同じ帯域幅を有するように、前記WLAN信号の少なくとも一部分を再構成することと
を備える、[C 1]に記載の方法。

[C 5]

前記WLAN信号の少なくとも一部分を再構成することは、

前記複数の信号のエネルギーに対応するメトリックを追跡することと、

追跡されている前記メトリックがしきい値を超えるまで、前記WLAN信号の少なくとも一部分を再構成することと
を備える、[C1]に記載の方法。

[C6]

前記WLAN信号の少なくとも一部分の前記再構成を実行するために、前記WLAN受信機によって前記バッファからの前記記憶されたデジタルサンプルにアクセスすることをさらに備える、

[C1]に記載の方法。

[C7]

前記WLAN受信機は、前記WLAN信号を送信したアクセスポイントに関連付けられることなしに、前記WLAN信号の少なくとも一部分の前記再構成を実行するように構成される、

[C6]に記載の方法。

[C8]

前記方法は、発展型ノードB(enodeB)とUEとから成るグループのうちの1つによって実行される、

[C1]に記載の方法。

[C9]

前記セルラー受信機は、ロングタームエボリューション(LTE)受信機を備える、

[C1]に記載の方法。

[C10]

ワイヤレス通信のための装置であって、

セルラー受信機が、無認可無線周波数スペクトル帯域の帯域幅を通じて少なくともワイヤレスローカルエリアネットワーク(WLAN)信号とセルラー信号とを備える複数の信号を受信するための手段と、

前記複数の信号のデジタルサンプルをバッファに記憶するための手段と、

前記記憶されたデジタルサンプルから前記WLAN信号の少なくとも一部分をWLAN受信機によって再構成するための手段と、

前記バッファのコンテンツが前記セルラー受信機による前記セルラー信号の復調および復号のために周波数領域に変換される前に、前記WLAN信号の前記再構成された部分を、前記記憶されたデジタルサンプルから削除するための手段と
を備える装置。

[C11]

前記WLAN信号の少なくとも一部分を前記再構成するための手段は、

前記記憶されたデジタルサンプルからWLANプリアンブルを検出するための手段と、
WLANペイロードについての変調および符号化情報を識別するために、前記WLANプリアンブルを復号するための手段と、

少なくとも部分的に前記変調および符号化情報に基づいて、前記WLANペイロードの
少なくとも一部分を復調し復号するための手段と

を備える、[C10]に記載の装置。

[C12]

前記WLAN信号の少なくとも一部分を前記再構成するための手段は、

前記複数の信号における前記セルラー信号の持続時間を識別するための手段と、
前記WLAN信号の前記再構成された部分が前記セルラー信号の前記持続時間と同じ持
続時間を持つように、前記WLAN信号の少なくとも一部分を再構成するための手段と
を備える、[C10]に記載の装置。

[C13]

前記WLAN信号の少なくとも一部分を前記再構成するための手段は、

前記複数の信号における前記セルラー信号の帯域幅を識別するための手段と、
前記WLAN信号の前記再構成された部分が前記セルラー信号の前記帯域幅と同じ帯域

幅を有するように、前記WLAN信号の少なくとも一部分を再構成するための手段とを備える、[C10]に記載の装置。

[C14]

前記WLAN信号の少なくとも一部分を再構成するための前記手段が、

前記複数の信号のエネルギーに対応するメトリックを追跡するための手段と、

追跡されている前記メトリックがしきい値を超えるまで、前記WLAN信号の少なくとも一部分を再構成するための手段と

を備える、[C10]に記載の装置。

[C15]

前記WLAN受信機が、前記WLAN信号の少なくとも一部分の前記再構成を実行するために、前記バッファからの前記記憶されたデジタルサンプルにアクセスするための手段をさらに備える、

[C10]に記載の装置。

[C16]

前記WLAN受信機は、前記WLAN信号を送信したアクセスポイントに関連付けられることなしに、前記WLAN信号の少なくとも一部分の前記再構成を実行するように構成される、

[C15]に記載の装置。

[C17]

ワイヤレス通信のための方法であって、

無認可無線周波数スペクトル帯域の帯域幅を通じて複数の信号を受信することと、

前記複数の信号における干渉信号を削除するためにコードワードレベルの干渉消去(CWIC)を適用すべきか、シンボルレベルの干渉消去(SLIC)を適用すべきかを決定することと

を備え、前記決定は、前記干渉信号が前記複数の信号におけるセルラー信号のための所望の信号ウィンドウ内にあるか、サポートされた帯域幅内にあるかに少なくとも部分的に基づく、

方法。

[C18]

前記干渉信号が少なくとも部分的に、前記サポートされた帯域幅の外にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するためにSLICを適用することをさらに備える、

[C17]に記載の方法。

[C19]

前記干渉信号が前記サポートされた帯域幅内にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するためにCWICまたはSLICを適用することをさらに備える、

[C17]に記載の方法。

[C20]

前記干渉信号が前記サポートされた帯域幅の外にある旨の決定がなされたとき、および前記干渉信号が拡張された帯域幅を使用して再構成されるとき、前記干渉信号を削除するためにCWICまたはSLICを適用することをさらに備える、

[C17]に記載の方法。

[C21]

前記干渉信号が少なくとも部分的に前記所望の信号ウィンドウの外にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するためにSLICを適用することをさらに備える、

[C17]に記載の方法。

[C22]

前記干渉信号が前記所望の信号ウィンドウ内にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するためにCWICまたはSLICを適用することをさらに備える、

[C17]に記載の方法。

[C23]

前記干渉信号が前記所望の信号ウィンドウの外にある旨の決定がなされたとき、および前記干渉信号が拡張された信号ウィンドウを使用して再構成されるとき、前記干渉信号を削除するためにCWCまたはSLICを適用することをさらに備える、

[C17]に記載の方法。

[C24]

ワイヤレス通信のための装置であって、

無認可無線周波数スペクトル帯域の帯域幅を通じて複数の信号を受信するための手段と

、前記複数の信号における干渉信号を削除するためにコードワードレベルの干渉消去(CWC)を適用すべきか、シンボルレベルの干渉消去(SLIC)を適用すべきかを決定するための手段と

を備え、前記決定は、前記干渉信号が前記複数の信号におけるセルラー信号のための所望の信号ウィンドウ内にあるか、サポートされた帯域幅内にあるかに少なくとも部分的に基づく、

装置。

[C25]

前記干渉信号が少なくとも部分的に前記サポートされた帯域幅の外にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するためにSLICを適用するための手段をさらに備える、

[C24]に記載の装置。

[C26]

前記干渉信号が前記サポートされた帯域幅内にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するためにCWCまたはSLICを適用するための手段をさらに備える、

[C24]に記載の装置。

[C27]

前記干渉信号が前記サポートされた帯域幅の外にある旨の決定がなされたとき、および前記干渉信号が拡張された帯域幅を使用して再構成されるとき、前記干渉信号を削除するためにCWCまたはSLICを適用するための手段をさらに備える、

[C24]に記載の装置。

[C28]

前記干渉信号が少なくとも部分的に前記所望の信号ウィンドウの外にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するためにSLICを適用するための手段をさらに備える、

[C24]に記載の装置。

[C29]

前記干渉信号が前記所望の信号ウィンドウ内にある旨の決定がなされたとき、前記干渉信号を削除するためにCWCまたはSLICを適用するための手段をさらに備える、

[C24]に記載の装置。

[C30]

前記干渉信号が前記所望の信号ウィンドウの外にある旨の決定がなされたとき、および前記干渉信号が拡張された信号ウィンドウを使用して再構成されるとき、前記干渉信号を削除するためにCWCまたはSLICを適用するための手段をさらに備える、

[C24]に記載の装置。