

【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5月27日(2021.5.27)

【公表番号】特表2020-520580(P2020-520580A)

【公表日】令和2年7月9日(2020.7.9)

【年通号数】公開・登録公報2020-027

【出願番号】特願2019-559358(P2019-559358)

【国際特許分類】

H 04 W 72/12 (2009.01)

H 04 W 72/04 (2009.01)

H 04 L 27/26 (2006.01)

【F I】

H 04 W 72/12 150

H 04 W 72/04 131

H 04 W 72/04 136

H 04 L 27/26 114

【手続補正書】

【提出日】令和3年4月16日(2021.4.16)

【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】

ワイヤレス通信における復調基準信号(DM-RS)を送信するための方法であって、

対応するリソース許可の受信と前記対応するリソース許可によって示されたリソースを介するアップリンク通信の送信との間の複数のスロットの遅延として構成済み遅延値の指示を受信するステップと、

前記構成済み遅延値に少なくとも部分的に基づいて、前記通信のための前記DM-RSを送信するためのスロットのシンボルを決定するステップであって、

前記構成済み遅延値が、前記対応するリソース許可が受信される間の同じスロットにおいて前記通信を送信することを示すとき、前記DM-RSを送信するための前記スロットの前記シンボルが、前記スロットのアップリンク部分の最初のシンボルであると決定され、

前記構成済み遅延値が、前記対応するリソース許可の受信よりも後続のスロットにおいて前記通信を送信することを示すとき、前記DM-RSを送信するための前記スロットの前記シンボルが、前記スロットにおけるダウンリンクまたはアップリンクのシンボルの数に関係なく固定位置のシンボルであると決定され、前記固定位置が、ダウンリンクDM-RSシンボルのために使用されたものと同じ絶対DM-RSシンボルインデックスである、ステップと、

前記スロットの前記決定されたシンボルの間に前記DM-RSを送信するステップとを備える方法。

【請求項2】

前記スロットの前記アップリンク部分の前記最初のシンボルを決定することが、前記スロットのダウンリンク部分における最後のシンボルに隣接するものとして、前記スロットの前記ダウンリンク部分に続くガード期間における最後のシンボルに隣接するものとして前記最初のシンボルを決定するステップを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記スロットの前記シンボルの間に前記DM-RSを送信するために使用されるものとは異なる周波数部分において前記DM-RSを送信するための前記スロットの後続のシンボルを決定するステップであって、前記スロットの前記後続のシンボルを決定するステップが、前記異なる周波数部分に対応する前記スロットの別のアップリンク部分の別の最初のシンボルを決定するステップを備える、手段と、

前記スロットの前記後続のシンボルの間に前記DM-RSを送信するステップとをさらに備える、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記固定シンボル位置のインデックスの指示を基地局から受信するステップをさらに備える、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記構成済み遅延値が前記後続のスロットにおいて前記通信を送信することを示すと決定したことに基づいて、前記DM-RSを任意選択で送信するための前記スロットの別の固定シンボルインデックスとして前記スロットの後続のシンボルを決定するステップと、

前記スロットの前記後続のシンボルの間に前記DM-RSを送信するステップとをさらに備える、請求項1に記載の装置。

【請求項6】

ワイヤレス通信における復調基準信号(DM-RS)を送信するための装置であって、対応するリソース許可の受信と前記対応するリソース許可によって示されたリソースを介するアップリンク通信の送信との間の複数のスロットの遅延として構成済み遅延値の指示を受信するための手段と、

前記構成済み遅延値に少なくとも部分的にに基づいて、前記通信のための復調基準信号(DM-RS)を送信するためのスロットのシンボルを決定するための手段であって、前記決定する手段が、

前記構成済み遅延値が、前記対応するリソース許可が受信される間の同じスロットにおいて前記通信を送信することを示すとき、前記DM-RSを送信するための前記スロットの前記シンボルを、前記スロットのアップリンク部分の最初のシンボルであると決定し、

前記構成済み遅延値が、前記対応するリソース許可の受信よりも後続のスロットにおいて前記通信を送信することを示すとき、前記DM-RSを送信するための前記スロットの前記シンボルが、前記スロットにおけるダウンリンクまたはアップリンクのシンボルの数に関係なく固定位置のシンボルであると決定するように構成され、

前記固定位置が、ダウンリンクDM-RSシンボルのために使用されたものと同じ絶対DM-RSシンボルインデックスである、と、

前記スロットの前記決定されたシンボルの間に前記DM-RSを送信するための手段とを備える装置。

【請求項7】

前記スロットの前記アップリンク部分の前記最初のシンボルを決定するための前記手段が、前記スロットのダウンリンク部分における最後のシンボルに隣接するものとして、前記スロットの前記ダウンリンク部分に続くガード期間における最後のシンボルに隣接するものとして前記最初のシンボルを決定する、請求項6に記載の装置。

【請求項8】

前記スロットの前記シンボルの間に前記DM-RSを送信するために使用されるものとは異なる周波数部分において前記DM-RSを送信するための前記スロットの後続のシンボルを決定するための手段であって、前記スロットの前記後続のシンボルを決定するための前記手段が、前記異なる周波数部分に対応する前記スロットの別のアップリンク部分の別の最初のシンボルを決定する、手段と、

前記スロットの前記後続のシンボルの間に前記DM-RSを送信するための手段とをさらに備える、請求項6に記載の装置。

【請求項9】

前記固定シンボル位置のインデックスの指示を基地局から受信するための手段をさらに

備える、請求項6に記載の装置。

【請求項 1 0】

前記構成済み遅延値が前記後続のスロットにおいて前記通信を送信することを示すと前記決定したことに基づいて、前記DM-RSを任意選択で送信するための前記スロットの別の固定シンボルインデックスとして前記スロットの後続のシンボルを決定するための手段と、

前記スロットの前記後続のシンボルの間に前記DM-RSを送信するための手段とをさらに備える、請求項6に記載の装置。

【請求項 1 1】

ワイヤレス通信における復調基準信号(DM-RS)の送信を構成するための方法であって、対応するリソース許可の受信と前記対応するリソース許可によって示されたリソースを介するアップリンク通信の送信との間の複数のスロットの遅延として構成済み遅延値をユーザ機器(UE)に示すステップと、

前記DM-RSを送信するための固定シンボルインデックスの指示を前記UEに示すステップであって、前記固定位置が、ダウンリンクDM-RSシンボルのために使用されるものと同じ絶対DM-RSシンボルインデックスである、ステップと、

前記UEから少なくとも前記DM-RSを受信するステップであって、

前記構成済み遅延値が、前記対応するリソース許可の受信よりも後続のスロットにおいて前記通信を送信することを示すとき、前記DM-RSが、前記固定位置のシンボルに対応するスロットのシンボルにおいて受信され、

前記構成済み遅延値が、前記対応するリソース許可が受信される間の同じスロットにおいて前記通信を送信することを示すとき、前記DM-RSが、前記スロットのアップリンク部分の最初のシンボルにおいて受信される、ステップとを備える方法。

【請求項 1 2】

ワイヤレス通信における復調基準信号(DM-RS)の送信を構成するための装置であって、対応するリソース許可の受信と前記対応するリソース許可によって示されたリソースを介するアップリンク通信の送信との間の複数のスロットの遅延として構成済み遅延値をユーザ機器(UE)に示すための手段と、

前記DM-RSを送信するための固定シンボルインデックスの指示を前記UEに示すための手段であって、前記固定位置が、ダウンリンクDM-RSシンボルのために使用されるものと同じ絶対DM-RSシンボルインデックスである、手段と、

前記UEから少なくとも前記DM-RSを受信するための手段であって、

前記構成済み遅延値が、前記対応するリソース許可の受信よりも後続のスロットにおいて前記通信を送信することを示すとき、前記DM-RSが、前記固定位置のシンボルに対応するスロットのシンボルにおいて受信され、

前記構成済み遅延値が、前記対応するリソース許可が受信される間の同じスロットにおいて前記通信を送信することを示すとき、前記DM-RSが、前記スロットのアップリンク部分の最初のシンボルにおいて受信される、手段とを備える装置。

【請求項 1 3】

ワイヤレス通信装置の1つまたは複数のプロセッサによって実行されたときに、請求項1から5のうちのいずれか一項に記載の方法を前記ワイヤレス通信装置に実行させるプロセッサ実行可能なコードを備えるコンピュータ可読記録媒体。

【請求項 1 4】

ワイヤレス通信装置の1つまたは複数のプロセッサによって実行されたときに、前記ワイヤレス通信装置に請求項11に記載の方法を実行させるプロセッサ実行可能なコードを備える、コンピュータ可読記録媒体。