

【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 8 月 19 日 (2021.8.19)

【公表番号】特表 2020-529773 (P2020-529773A)

【公表日】令和 2 年 10 月 8 日 (2020.10.8)

【年通号数】公開・登録公報 2020-041

【出願番号】特願 2020-505257 (P2020-505257)

【国際特許分類】

H 0 4 L 27/26 (2006.01)

H 0 4 J 1/00 (2006.01)

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

H 0 4 W 72/12 (2009.01)

【F I】

H 0 4 L 27/26 1 1 3

H 0 4 L 27/26 1 0 0

H 0 4 J 1/00

H 0 4 W 72/04 1 3 6

H 0 4 W 72/12 1 5 0

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 7 月 6 日 (2021.7.6)

【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】

基地局 (B S) によるワイヤレス通信のための方法であって、
 後続の P U C C H 送信のために使用されるべき物理アップリンク制御チャネル (P U C C H) フォーマットを識別することと、
 前記 P U C C H フォーマットに少なくとも部分的に基づいて P U C C H リソースマッピングルールを識別することと、
 前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべきアップリンク送信リソースを決定すること、ここにおいて、前記アップリンク送信リソースは、1 つまたは複数のリソースブロックを備える、と、
 前記アップリンク送信リソースを表す信号を送信することと
 を備え、前記 P U C C H マッピングルールは、現在またはすぐに来る T T I またはスロットに対する前記後続の P U C C H 送信のための暗黙的リソースマッピングルールとして識別され、前記 P U C C H 送信は、アグリゲートされたスロットまたは T T I 上で送信される、方法。

【請求項 2】

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき前記 P U C C H フォーマットを識別することは、

前記後続の P U C C H 送信に含まれるべきアップリンク制御データの量を識別することを備え、前記 P U C C H フォーマットに少なくとも部分的に基づいて前記 P U C C H リソースマッピングルールを識別することは、

前記後続の P U C C H 送信に含まれるべきアップリンク制御データの前記量がしきい値

量以下である場合、暗黙的リソースマッピングルールを識別することを備える、または前記後続の P U C C H 送信に含まれるべきアップリンク制御データの前記量がしきい値量を上回る場合、明示的リソースマッピングルールを識別することを備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記後続の P U C C H 送信に含まれるべきアップリンク制御データの前記量が前記しきい値量以下である場合、前記暗黙的リソースマッピングルールを識別することは、

前記しきい値量以下であるアップリンク制御データの前記量に少なくとも部分的に基づいてアップリンク送信リソースの第 1 のセットを識別すること、ここにおいて、前記第 1 のセットは、前記しきい値量以下であるアップリンク制御データの前記量に適合する、P U C C H フォーマットを有するアップリンク送信リソースを備える、と、

前記第 1 のセット中に含まれるアップリンク送信リソースの数を識別することと、

前記第 1 のセット中に含まれるアップリンク送信リソースの前記数がアップリンク送信リソースのしきい値数を上回る場合、前記暗黙的リソースマッピングルールを識別することと

を備え、アップリンク送信リソースの前記しきい値数は、ダウンリンク制御情報 (D C I) フィールド中で一意に識別され得るアップリンク送信リソースの最大数を備える、

請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき前記 P U C C H フォーマットを識別することは、

前記 P U C C H フォーマットがショート P U C C H フォーマットであるかロング P U C C H フォーマットであるかを決定することを備える、または

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき前記アップリンク送信リソースは、開始シンボル、アップリンク送信時間間隔内のシンボル範囲、1 つまたは複数のリソースブロック、サイクリックシフト、または直交カバースhift のうちの 1 つまたは複数を備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて送信時間間隔 (T T I) マッピングルールを識別することと、

前記 T T I マッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記アップリンク送信リソースが前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき T T I を決定することと、

前記 T T I を表す信号を送信することと

をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて前記 T T I マッピングルールを識別することは、

前記 P U C C H リソースマッピングルールが暗黙的 P U C C H リソースマッピングルールである場合、暗黙的 T T I マッピングルールを識別することを備え、

前記暗黙的 T T I マッピングルールは、現在の P U C C H 送信のために使用される現在の T T I に対するオフ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 7】

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて前記 T T I マッピングルールを識別することは、

前記 P U C C H リソースマッピングルールが明示的 P U C C H リソースマッピングルールである場合、暗黙的アップリンク送信時間間隔マッピングルールを識別することを備える、または

前記 P U C C H リソースマッピングルールが明示的 P U C C H リソースマッピングル

ルである場合、暗黙的 T T I マッピングルールを識別することを備える、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

ユーザ機器 (U E) によるワイヤレス通信のための方法であって、

後続の P U C C H 送信のために使用されるべき物理アップリンク制御チャネル (P U C C H) フォーマットを識別することと

前記 P U C C H フォーマットに少なくとも部分的に基づいて P U C C H リソースマッピングルールを識別することと

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべきアップリンク送信リソースを表す信号を受信すること、ここにおいて、前記アップリンク送信リソースは、1 つまたは複数のリソースブロックを備える、と、

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき前記アップリンク送信リソースを決定することと、

前記アップリンク送信リソースを介して前記後続の P U C C H 送信を送信することと
備え、前記 P U C C H マッピングルールは、現在またはすぐに来る T T I またはスロットに対する前記後続の P U C C H 送信のための暗黙的リソースマッピングルールとして識別され、前記 P U C C H 送信は、アグリゲートされたスロットまたは T T I 上で送信される、方法。

【請求項 9】

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき前記 P U C C H フォーマットを識別することは、

前記後続の P U C C H 送信に含まれるべきアップリンク制御データの量を識別することを備え、

前記 P U C C H フォーマットに少なくとも部分的に基づいて前記 P U C C H リソースマッピングルールを識別することは、

前記後続の P U C C H 送信に含まれるべきアップリンク制御データの前記量がしきい値量を上回る場合、暗黙的リソースマッピングルールを識別することを備える、

請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記後続の P U C C H 送信に含まれるべきアップリンク制御データの前記量が前記しきい値量以下である場合、前記暗黙的リソースマッピングルールを識別することは、

前記しきい値量以下であるアップリンク制御データの前記量に少なくとも部分的に基づいてアップリンク送信リソースの第 1 のセットを識別すること、ここにおいて、前記第 1 のセットは、前記しきい値量以下であるアップリンク制御データの前記量に適合する、P U C C H フォーマットを有するアップリンク送信リソースを備える、と、

前記第 1 のセット中に含まれるアップリンク送信リソースの数を識別することと、

前記第 1 のセット中に含まれるアップリンク送信リソースの前記数がアップリンク送信リソースのしきい値数を上回る場合、前記暗黙的リソースマッピングルールを識別することと

を備え、アップリンク送信リソースの前記しきい値数は、ダウンリンク制御情報 (D C I) フィールド中で一意に識別され得るアップリンク送信リソースの最大数を備える、

請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき前記 P U C C H フォーマットを識別することは、

前記 P U C C H フォーマットがショート P U C C H フォーマットであるかロング P U C C H フォーマットであるかを決定することを備える、または

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき前記アップリンク送信リソースは、開始シンボル、アップリンク送信時間間隔内のシンボル範囲、1 つまたは複数のリソース

ブロック、サイクリックシフト、または直交カバークードのうちの 1 つまたは複数を備える、

請求項 8 に記載の方法。

【請求項 1 2】

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて送信時間間隔 (T T I) マッピングルールを識別することと、

前記 T T I マッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記アップリンク送信リソースが前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき T T I を決定することと、

前記 T T I 内で前記後続の P U C C H 送信を送信することと

をさらに備える、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて前記 T T I マッピングルールを識別することは、

前記 P U C C H リソースマッピングルールが暗黙的 P U C C H リソースマッピングルールである場合、暗黙的 T T I マッピングルールを識別することを備え、

前記暗黙的 T T I マッピングルールは、現在の P U C C H 送信のために使用される現在の T T I に対するオフセットを適用することを備える、または

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて前記 T T I マッピングルールを識別することは、

前記 P U C C H リソースマッピングルールが明示的 P U C C H リソースマッピングルールである場合、暗黙的 T T I マッピングルールを識別することを備える、または

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて前記 T T I マッピングルールを識別することは、

前記 P U C C H リソースマッピングルールが暗黙的 P U C C H リソースマッピングルールである場合、明示的 T T I マッピングルールを識別することを備える、

請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

基地局 (B S) によるワイヤレス通信のための装置であって、

後続の P U C C H 送信のために使用されるべき物理アップリンク制御チャネル (P U C C H) フォーマットを識別するための手段と、

前記 P U C C H フォーマットに少なくとも部分的に基づいて P U C C H リソースマッピングルールを識別するための手段と、

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべきアップリンク送信リソースを決定するための手段、ここにおいて、前記アップリンク送信リソースは、1 つまたは複数のリソースブロックを備える、と、

前記アップリンク送信リソースを表す信号を送信するための手段と

を備え、前記 P U C C H マッピングルールは、現在またはすぐに来る T T I またはスロットに対する前記後続の P U C C H 送信のための暗黙的リソースマッピングルールとして識別され、前記 P U C C H 送信は、アグリゲートされたスロットまたは T T I 上で送信されるように構成される、装置。

【請求項 1 5】

ユーザ機器 (U E) によるワイヤレス通信のための装置であって、

後続の P U C C H 送信のために使用されるべき物理アップリンク制御チャネル (P U C C H) フォーマットを識別するための手段と、

前記 P U C C H フォーマットに少なくとも部分的に基づいて P U C C H リソースマッピングルールを識別するための手段と、

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべきアップリンク送信リソースを表す信号を受信するための手段と、

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記後続の

P U C C H送信のために使用されるべき前記アップリンク送信リソースを決定するための手段、ここにおいて、前記アップリンク送信リソースは、1つまたは複数のリソースブロックを備える、と、

前記アップリンク送信リソースを介して前記後続のP U C C H送信を送信するための手段と

を備え、前記P U C C Hマッピングルールは、現在またはすぐに来るT T Iまたはスロットに対する前記後続のP U C C H送信のための暗黙的リソースマッピングルールとして識別され、前記P U C C H送信は、アグリゲートされたスロットまたはT T I上で送信される、装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 2 2 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 2 2 4】

[0234]本明細書での説明は、当業者が本開示を製造または使用することを可能にするために提供される。本開示に対する様々な修正は、当業者にとって容易に明らかとなり、本明細書に定義された包括的な原理は、本開示の範囲から逸脱することなしに他の変形に適用され得る。したがって、本開示は、本明細書で説明された例および設計に限定されるべきではなく、本明細書で開示された原理および新規の特徴に合致する最も広い範囲を与えられることとなる。

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。

【C 1】

ワイヤレス通信のための方法であって、

後続のP U C C H送信のために使用されるべき物理アップリンク制御チャネル(P U C C H)フォーマットを識別することと、

前記P U C C Hフォーマットに少なくとも部分的に基づいてP U C C Hリソースマッピングルールを識別することと、

前記P U C C Hリソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記後続のP U C C H送信のために使用されるべきアップリンク送信リソースを決定することと、

前記アップリンク送信リソースを表す信号を送信することと

を備える、方法。

【C 2】

前記アップリンク送信リソースを表す前記信号中に、前記後続のP U C C H送信のために使用されるべき前記アップリンク送信リソースの明示的インジケーションを含めることをさらに備える、

C 1に記載の方法。

【C 3】

前記後続のP U C C H送信のために使用されるべき前記アップリンク送信リソースの前記明示的インジケーションは、前記アップリンク送信リソースを表すインデックスを備える、

C 2に記載の方法。

【C 4】

前記後続のP U C C H送信のために使用されるべき前記P U C C Hフォーマットを識別することは、

前記後続のP U C C H送信に含まれるべきアップリンク制御データの量を識別することを備える、

C 1に記載の方法。

【C 5】

前記P U C C Hフォーマットに少なくとも部分的に基づいて前記P U C C Hリソースマ

ッピングルールを識別することは、

前記後続の P U C C H 送信に含まれるべきアップリンク制御データの前記量がしきい値以下である場合、暗黙的リソースマッピングルールを識別することを備える、

C 4 に記載の方法。

[C 6]

前記後続の P U C C H 送信に含まれるべきアップリンク制御データの前記量が前記しきい値以下である場合、前記暗黙的リソースマッピングルールを識別することは、

前記しきい値以下であるアップリンク制御データの前記量に少なくとも部分的に基づいてアップリンク送信リソースの第 1 のセットを識別すること、ここにおいて、前記第 1 のセットは、前記しきい値以下であるアップリンク制御データの前記量に適合する、P U C C H フォーマットを有するアップリンク送信リソースを備える、と、

前記第 1 のセット中に含まれるアップリンク送信リソースの数を識別することと、

前記第 1 のセット中に含まれるアップリンク送信リソースの前記数がアップリンク送信リソースのしきい値数を上回る場合、前記暗黙的リソースマッピングルールを識別することと

を備える、C 5 に記載の方法。

[C 7]

アップリンク送信リソースの前記しきい値数は、ダウンリンク制御情報 (D C I) フィールド中で一意に識別され得るアップリンク送信リソースの最大数を備える、

C 6 に記載の方法。

[C 8]

前記 P U C C H フォーマットに少なくとも部分的に基づいて前記 P U C C H リソースマッピングルールを識別することは、

前記後続の P U C C H 送信に含まれるべきアップリンク制御データの前記量がしきい値を上回る場合、明示的リソースマッピングルールを識別することを備える、

C 4 に記載の方法。

[C 9]

前記後続の P U C C H 送信に含まれるべきアップリンク制御データの前記量が前記しきい値を上回る場合、前記明示的リソースマッピングルールを識別することは、

前記しきい値を上回る前記アップリンク制御データの量に少なくとも部分的に基づいてアップリンク送信リソースの第 2 のセットを識別すること、ここにおいて、前記第 2 のセットは、前記しきい値を上回る前記アップリンク制御データの量に適合する、P U C C H フォーマットを有するアップリンク送信リソースを備える、と、

前記第 2 のセット中に含まれるアップリンク送信リソースの数を識別することと、

前記第 2 のセット中に含まれるアップリンク送信リソースの前記数がアップリンク送信リソースのしきい値数以下である場合、前記明示的リソースマッピングルールを識別することと

を備える、C 8 に記載の方法。

[C 1 0]

アップリンク送信リソースの前記しきい値数は、ダウンリンク制御情報 (D C I) フィールド中で一意に識別され得るアップリンク送信リソースの最大数を備える、

C 9 に記載の方法。

[C 1 1]

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき前記 P U C C H フォーマットを識別することは、

前記 P U C C H フォーマットがショート P U C C H フォーマットであるかロング P U C C H フォーマットであるかを決定することを備える、

C 1 に記載の方法。

[C 1 2]

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき前記アップリンク送信リソースは、

開始シンボル、アップリンク送信時間間隔内のシンボル範囲、1つまたは複数のリソースブロック、サイクリックシフト、または直交カバークードのうちの1つまたは複数を用意する、

C 1 に記載の方法。

[C 1 3]

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて送信時間間隔 (T T I) マッピングルールを識別することと、

前記 T T I マッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記アップリンク送信リソースが前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき T T I を決定することと、

前記 T T I を表す信号を送信することと

をさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 1 4]

前記 T T I を表す前記信号中に前記 T T I の明示的インジケーションを含めることをさらに備える、

C 1 3 に記載の方法。

[C 1 5]

前記 T T I の前記明示的インジケーションは、現在の P U C C H 送信のために使用される現在の T T I に対するオフセットを表すインデックスを用意する、

C 1 4 に記載の方法。

[C 1 6]

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて前記 T T I マッピングルールを識別することは、

前記 P U C C H リソースマッピングルールが暗黙的 P U C C H リソースマッピングルールである場合、暗黙的 T T I マッピングルールを識別することを備える、

C 1 3 に記載の方法。

[C 1 7]

前記暗黙的 T T I マッピングルールは、現在の P U C C H 送信のために使用される現在の T T I に対するオフセットを適用することを備える、

C 1 6 に記載の方法。

[C 1 8]

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて前記 T T I マッピングルールを識別することは、

前記 P U C C H リソースマッピングルールが明示的 P U C C H リソースマッピングルールである場合、明示的 T T I マッピングルールを識別することを備える、

C 1 3 に記載の方法。

[C 1 9]

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて前記 T T I マッピングルールを識別することは、

前記 P U C C H リソースマッピングルールが明示的 P U C C H リソースマッピングルールである場合、暗黙的アップリンク送信時間間隔マッピングルールを識別することを備える、

C 1 3 に記載の方法。

[C 2 0]

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて前記 T T I マッピングルールを識別することは、

前記 P U C C H リソースマッピングルールが明示的 P U C C H リソースマッピングルールである場合、暗黙的 T T I マッピングルールを識別することを備える、

C 1 3 に記載の方法。

[C 2 1]

前記アップリンク送信リソースは、1つより多くの送信時間間隔 (T T I) 内のリソー

スを備える、

C 1 に記載の方法。

[C 2 2]

前記アップリンク送信リソースは、1つの送信時間間隔(TTI)内の1つより多くのリソースのセットを備える、

C 1 に記載の方法。

[C 2 3]

ワイヤレス通信のための方法であって、

後続のPUCCH送信のために使用されるべき物理アップリンク制御チャネル(PUCCH)フォーマットを識別することと

前記PUCCHフォーマットに少なくとも部分的に基づいてPUCCHリソースマッピングルールを識別することと

前記後続のPUCCH送信のために使用されるべきアップリンク送信リソースを表す信号を受信することと、

前記PUCCHリソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記後続のPUCCH送信のために使用されるべき前記アップリンク送信リソースを決定することと

、

前記アップリンク送信リソースを介して前記後続のPUCCH送信を送信することと

備える、方法。

[C 2 4]

前記後続のPUCCH送信のために使用されるべき前記アップリンク送信リソースの明示的インジケーションを前記アップリンク送信リソースを表す前記信号内で受信することをさらに備える、

C 2 3 に記載の方法。

[C 2 5]

前記後続のPUCCH送信のために使用されるべき前記アップリンク送信リソースの前記明示的インジケーションは、前記アップリンク送信リソースを表すインデックスを備える、

C 2 4 に記載の方法。

[C 2 6]

前記後続のPUCCH送信のために使用されるべき前記PUCCHフォーマットを識別することは、

前記後続のPUCCH送信に含まれるべきアップリンク制御データの量を識別することを備える、

C 2 3 に記載の方法。

[C 2 7]

前記PUCCHフォーマットに少なくとも部分的に基づいて前記PUCCHリソースマッピングルールを識別することは、

前記後続のPUCCH送信に含まれるべきアップリンク制御データの前記量がしきい値を上回る場合、暗黙的リソースマッピングルールを識別することを備える、

C 2 6 に記載の方法。

[C 2 8]

前記後続のPUCCH送信に含まれるべきアップリンク制御データの前記量が前記しきい値以下である場合、前記暗黙的リソースマッピングルールを識別することは、

前記しきい値以下であるアップリンク制御データの前記量に少なくとも部分的に基づいてアップリンク送信リソースの第1のセットを識別すること、ここにおいて、前記第1のセットは、前記しきい値以下であるアップリンク制御データの前記量に適合する、PUCCHフォーマットを有するアップリンク送信リソースを備える、と、

前記第1のセット中に含まれるアップリンク送信リソースの数を識別することと、

前記第1のセット中に含まれるアップリンク送信リソースの前記数がアップリンク送信

リソースのしきい値数を上回る場合、前記暗黙的リソースマッピングルールを識別することと

を備える、C 2 7 に記載の方法。

[C 2 9]

アップリンク送信リソースの前記しきい値数は、ダウンリンク制御情報 (D C I) フィールド中で一意に識別され得るアップリンク送信リソースの最大数を備える、

C 2 8 に記載の方法。

[C 3 0]

前記 P U C C H フォーマットに少なくとも部分的に基づいて前記 P U C C H リソースマッピングルールを識別することは、

前記後続の P U C C H 送信に含まれるべきアップリンク制御データの前記量がしきい値量を上回る場合、明示的リソースマッピングルールを識別することを備える、

C 2 6 に記載の方法。

[C 3 1]

前記後続の P U C C H 送信に含まれるべきアップリンク制御データの前記量が前記しきい値量を上回る場合、前記明示的リソースマッピングルールを識別することは、

前記しきい値量を上回る前記アップリンク制御データの量に少なくとも部分的に基づいてアップリンク送信リソースの第 2 のセットを識別すること、ここにおいて、前記第 2 のセットは、前記しきい値量を上回る前記アップリンク制御データの量に適合する、P U C C H フォーマットを有するアップリンク送信リソースを備える、と、

前記第 2 のセット中に含まれるアップリンク送信リソースの数を識別することと、

前記第 2 のセット中に含まれるアップリンク送信リソースの前記数がアップリンク送信リソースのしきい値数以下である場合、前記明示的リソースマッピングルールを識別することと

を備える、C 3 0 に記載の方法。

[C 3 2]

アップリンク送信リソースの前記しきい値数は、ダウンリンク制御情報 (D C I) フィールド中で一意に識別され得るアップリンク送信リソースの最大数を備える、

C 3 1 に記載の方法。

[C 3 3]

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき前記 P U C C H フォーマットを識別することは、

前記 P U C C H フォーマットがショート P U C C H フォーマットであるかロング P U C C H フォーマットであるかを決定することを備える、

C 2 3 に記載の方法。

[C 3 4]

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき前記アップリンク送信リソースは、開始シンボル、アップリンク送信時間間隔内のシンボル範囲、1 つまたは複数のリソースブロック、サイクリックシフト、または直交カバーコードのうちの 1 つまたは複数

を備える、

C 2 3 に記載の方法。

[C 3 5]

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて送信時間間隔 (T T I) マッピングルールを識別することと、

前記 T T I マッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記アップリンク送信リソースが前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき T T I を決定することと、

前記 T T I 内で前記後続の P U C C H 送信を送信することと

をさらに備える、C 2 3 に記載の方法。

[C 3 6]

前記 T T I の明示的インジケーションを受信することをさらに備える、

C 3 5 に記載の方法。

[C 3 7]

前記 T T I の前記明示的インジケーションは、現在の P U C C H 送信のために使用される現在の T T I に対するオフセットを表すインデックスを備える、

C 3 6 に記載の方法。

[C 3 8]

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて前記 T T I マッピングルールを識別することは、

前記 P U C C H リソースマッピングルールが暗黙的 P U C C H リソースマッピングルールである場合、暗黙的 T T I マッピングルールを識別することを備える、

C 3 5 に記載の方法。

[C 3 9]

前記暗黙的 T T I マッピングルールは、現在の P U C C H 送信のために使用される現在の T T I に対するオフセットを適用することを備える、

C 3 8 に記載の方法。

[C 4 0]

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて前記 T T I マッピングルールを識別することは、

前記 P U C C H リソースマッピングルールが明示的 P U C C H リソースマッピングルールである場合、明示的 T T I マッピングルールを識別することを備える、

C 3 5 に記載の方法。

[C 4 1]

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて前記 T T I マッピングルールを識別することは、

前記 P U C C H リソースマッピングルールが明示的 P U C C H リソースマッピングルールである場合、暗黙的 T T I マッピングルールを識別することを備える、

C 3 5 に記載の方法。

[C 4 2]

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて前記 T T I マッピングルールを識別することは、

前記 P U C C H リソースマッピングルールが暗黙的 P U C C H リソースマッピングルールである場合、明示的 T T I マッピングルールを識別することを備える、

C 3 5 に記載の方法。

[C 4 3]

前記アップリンク送信リソースは、1 つより多くの T T I 内のリソースを備える、

C 2 3 に記載の方法。

[C 4 4]

前記アップリンク送信リソースは、1 つの T T I 内の 1 つより多くのリソースのセットを備える、

C 2 3 に記載の方法。

[C 4 5]

ワイヤレス通信のための装置であって、

後続の P U C C H 送信のために使用されるべき物理アップリンク制御チャネル (P U C C H) フォーマットを識別するための手段と、

前記 P U C C H フォーマットに少なくとも部分的に基づいて P U C C H リソースマッピングルールを識別するための手段と、

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべきアップリンク送信リソースを決定するための手段と、

前記アップリンク送信リソースを表す信号を送信するための手段と

を備える、装置。

[C 4 6]

ワイヤレス通信のための装置であって、

後続の P U C C H 送信のために使用されるべき物理アップリンク制御チャネル (P U C C H) フォーマットを識別するための手段と、

前記 P U C C H フォーマットに少なくとも部分的に基づいて P U C C H リソースマッピングルールを識別するための手段と、

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべきアップリンク送信リソースを表す信号を受信するための手段と、

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき前記アップリンク送信リソースを決定するための手段と、

前記アップリンク送信リソースを介して前記後続の P U C C H 送信を送信するための手段と

を備える、装置。

[C 4 7]

ワイヤレス通信のための装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサと電子的に通信するメモリと、

前記メモリ中に記憶された命令と

を備え、前記命令は、前記プロセッサによって実行されると、前記装置に、

後続の P U C C H 送信のために使用されるべき物理アップリンク制御チャネル (P U C C H) フォーマットを識別することと、

前記 P U C C H フォーマットに少なくとも部分的に基づいて P U C C H リソースマッピングルールを識別することと、

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべきアップリンク送信リソースを決定することと、

前記アップリンク送信リソースを表す信号を送信することと

を行わせるように動作可能である、装置。

[C 4 8]

ワイヤレス通信のための装置であって、

プロセッサと、

前記プロセッサと電子的に通信するメモリと、

前記メモリ中に記憶された命令と

を備え、前記命令は、前記プロセッサによって実行されると、前記装置に、

後続の P U C C H 送信のために使用されるべき物理アップリンク制御チャネル (P U C C H) フォーマットを識別することと、

前記 P U C C H フォーマットに少なくとも部分的に基づいて P U C C H リソースマッピングルールを識別することと、

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべきアップリンク送信リソースを表す信号を受信することと、

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき前記アップリンク送信リソースを決定することと、

前記アップリンク送信リソースを介して前記後続の P U C C H 送信を送信することとを行わせるように動作可能である、装置。

[C 4 9]

ワイヤレス通信のためのコードを記憶する非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記コードは、プロセッサによって、

後続の P U C C H 送信のために使用されるべき物理アップリンク制御チャネル (P U C

C H) フォーマットを識別することと、

前記 P U C C H フォーマットに少なくとも部分的に基づいて P U C C H リソースマッピングルールを識別することと、

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべきアップリンク送信リソースを決定することと、

前記アップリンク送信リソースを表す信号を送信することと

を行うように実行可能である命令を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。

[C 5 0]

ワイヤレス通信のためのコードを記憶する非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記コードは、プロセッサによって、

後続の P U C C H 送信のために使用されるべき物理アップリンク制御チャネル (P U C C H) フォーマットを識別することと、

前記 P U C C H フォーマットに少なくとも部分的に基づいて P U C C H リソースマッピングルールを識別することと、

前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべきアップリンク送信リソースを表す信号を受信することと、

前記 P U C C H リソースマッピングルールに少なくとも部分的に基づいて、前記後続の P U C C H 送信のために使用されるべき前記アップリンク送信リソースを決定することと

、

前記アップリンク送信リソースを介して前記後続の P U C C H 送信を送信することと
を行うように実行可能である命令を備える、非一時的コンピュータ可読媒体。