

【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 2 年 7 月 9 日 (2020.7.9)

【公表番号】特表 2019-528589 (P2019-528589A)

【公表日】令和 1 年 10 月 10 日 (2019.10.10)

【年通号数】公開・登録公報 2019-041

【出願番号】特願 2019-500814 (P2019-500814)

【国際特許分類】

H 0 4 L 1/00 (2006.01)

H 0 4 L 27/26 (2006.01)

H 0 3 M 13/27 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 1/00 F

H 0 4 L 27/26 1 1 3

H 0 3 M 13/27

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 5 月 27 日 (2020.5.27)

【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、

コードブロックにおいてレシーバに送信されるべきコードブロックデータを識別するステップと、

インターリーブされたコードブロックデータを生成するために、前記コードブロックデータをインターリーブするステップと、

異なるコードブロックからのインターリーブされたコードブロックデータをシーケンシャルに連結するステップと、

前記連結されたインターリーブされたコードブロックデータを直交周波数分割多重化 (OFDM) シンボルにシーケンシャルに割り振るステップと、

各 OFDM シンボルにおいて送信されるべきインターリーブされた OFDM シンボルデータを生成するために、各 OFDM シンボルに割り振られた、前記連結されたインターリーブされたコードブロックデータをインターリーブするステップと、

前記 OFDM シンボルを前記レシーバに送信するステップと

を含む、方法。

【請求項 2】

前記コードブロックデータをインターリーブするステップが、

前記コードブロックデータ内でシステマティックデータとパリティデータとをインターリーブするステップ

を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記コードブロックデータが、ターボコード符号化データ、低密度パリティチェック (LDPC) 符号化データ、またはテールバイティング畳み込みコード (TBCC) 符号化データを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

複数のコードブロックからのインターリーブされたコードブロックデータを複数の他のOFDMシンボルに割り振るステップと、

前記複数の他のOFDMシンボルのためのインターリーブされたOFDMシンボルデータを生成するために、前記複数の他のOFDMシンボルについて、前記インターリーブされたコードブロックデータの前記割り振られた部分をインターリーブするステップと、

前記コードブロックの前記複数の他のOFDMシンボルを前記レシーバに送信するステップと

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記コードブロック内のインターリーブング、および前記OFDMシンボル内のインターリーブングが、前記レシーバにおける前記コードブロックの復号のパイプライン実装を動作可能に有効にする、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記割り振るステップが、

前記コードブロックの送信のためのワイヤレスリソースのリソース割振りを識別するステップであって、前記リソース割振りが、前記複数のOFDMシンボル、各OFDMシンボル内の複数のリソース要素(RE)、および各RE内の空間レイヤのセットの割振りを含む、ステップと、

第1に、前記インターリーブされたコードブロックデータを同じRE内の1つまたは複数の空間レイヤにマッピングするステップと、

第2に、前記インターリーブされたコードブロックデータをOFDMシンボル内の複数のREにマッピングするステップと、

第3に、前記インターリーブされたコードブロックデータを前記複数のOFDMシンボルにマッピングするステップと

を含む、請求項4に記載の方法。

【請求項7】

前記レシーバから、前記レシーバが2ステージチャンネルインターリーブングをサポートすることが可能であるかどうかの指示を受信するステップと、

前記レシーバが2ステージインターリーブングをサポートすることが可能であることを示すことに応答して、前記インターリーブされたコードブロックデータと、前記インターリーブされたOFDMシンボルデータとを生成するために2ステージインターリーブングを実行するステップと

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記レシーバが2ステージチャンネルインターリーブングをサポートすることが可能であるという指示の受信がない場合、レガシーのチャンネルインターリーブングなし、またはシングルステージチャンネルインターリーブングを実行するステップ

をさらに含む、請求項8に記載の方法。

【請求項9】

前記コードブロックデータが、複数のレシーバに送信されるべきブロードキャストデータを含むか、または単一のレシーバに送信されるべきユニキャストデータを含むかを判定するステップと、

前記コードブロックデータがユニキャストデータを含むとき、前記インターリーブされたコードブロックデータと、前記インターリーブされたOFDMシンボルデータとを生成するために、2ステージチャンネルインターリーブングを実行するステップと、

前記コードブロックデータがブロードキャストデータを含むとき、前記インターリーブされたコードブロックデータと、前記インターリーブされたOFDMシンボルデータとを生成するために、前記インターリーブングをバイパスするステップと

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

ワイヤレス通信のための方法であって、  
送信されたコードブロックの複数のOFDMシンボルを受信するステップと、  
前記複数のOFDMシンボルのためのインターリーブされたOFDMシンボルデータを取得するために前記複数のOFDMシンボルを復調するステップと、  
前記複数のOFDMシンボルのためのデインターリーブされたOFDMシンボルデータを取得するために前記複数のOFDMシンボルのための前記インターリーブされたOFDMシンボルデータをデインターリーブするステップと、  
前記送信されたコードブロックのインターリーブされたコードブロックデータを取得するために前記送信されたコードブロックの前記複数のOFDMシンボルのための前記デインターリーブされたOFDMシンボルデータを連結するステップと、  
デインターリーブされたコードブロックデータを取得するために前記インターリーブされたコードブロックデータをデインターリーブするステップと、  
前記デインターリーブされたコードブロックデータを復号するステップと  
を含む、方法。

【請求項 1 1】

前記デインターリーブされたコードブロックデータを前記復号するステップが、前記コードブロックのパイプライン復号を含む、請求項10に記載の方法。

【請求項 1 2】

2ステージチャネルインターリーピングをサポートするための能力を示す指示を前記送信されたコードブロックのトランスミッタに送信するステップ  
をさらに含む、請求項10に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記送信されたコードブロックが、インターリーブされたコードブロックデータとインターリーブされたOFDMシンボルデータとを含むかどうかを示すシグナリングを受信するステップと、

前記シグナリングが、前記送信されたコードブロックがインターリーブされたOFDMシンボルデータを含むことを示さないとき、前記送信されたコードブロック内でパリティデータのレガシーシングルステージデインターリーピングを実行するステップと、

前記シグナリングが、前記送信されたコードブロックがインターリーブされたOFDMシンボルデータを含むことを示すとき、前記インターリーブされたOFDMシンボルデータを前記デインターリーブするステップと、連結するステップと、前記インターリーブされたコードブロックデータをデインターリーブするステップとを実行するステップと

をさらに含む、請求項12に記載の方法。

【請求項 1 4】

ワイヤレス通信のための装置であって

コードブロックにおいてレシーバに送信されるべきコードブロックデータを識別するための手段と、

インターリーブされたコードブロックデータを生成するために、前記コードブロックデータをインターリーブするための手段と、

異なるコードブロックからのインターリーブされたコードブロックデータをシーケンシャルに連結するための手段と、

前記連結されたインターリーブされたコードブロックデータを直交周波数分割多重化(OFDM)シンボルにシーケンシャルに割り振るための手段と、

各OFDMシンボルにおいて送信されるべきインターリーブされたOFDMシンボルデータを生成するために、各OFDMシンボルに割り振られた、前記連結されたインターリーブされたコードブロックデータをインターリーブするための手段と、

前記OFDMシンボルを前記レシーバに送信するための手段と  
を備える、装置。

【請求項 1 5】

ワイヤレス通信のための装置であって

送信されたコードブロックの複数のOFDMシンボルを受信するための手段と、

前記複数のOFDMシンボルのためのインターリーブされたOFDMシンボルデータを取得するために前記複数のOFDMシンボルを復調するための手段と、

前記複数のOFDMシンボルのためのデインターリーブされたOFDMシンボルデータを取得するために前記複数のOFDMシンボルのための前記インターリーブされたOFDMシンボルデータをデインターリーブするための手段と、

前記送信されたコードブロックのインターリーブされたコードブロックデータを取得するために前記送信されたコードブロックの前記複数のOFDMシンボルのための前記デインターリーブされたOFDMシンボルデータを連結するための手段と、

デインターリーブされたコードブロックデータを取得するために前記インターリーブされたコードブロックデータをデインターリーブするための手段と、

前記デインターリーブされたコードブロックデータを復号するための手段とを備える、装置。