

【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30年11月8日(2018.11.8)

【公表番号】特表2017-525187(P2017-525187A)

【公表日】平成29年8月31日(2017.8.31)

【年通号数】公開・登録公報2017-033

【出願番号】特願2016-571698(P2016-571698)

【国際特許分類】

H 04 J 99/00 (2009.01)

H 04 W 16/28 (2009.01)

H 04 W 52/34 (2009.01)

H 04 B 7/0456 (2017.01)

【F I】

H 04 J 99/00 100

H 04 W 16/28 130

H 04 W 52/34

H 04 B 7/0456 130

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月25日(2018.9.25)

【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】

ジョイントエンコーダであって、第1のデバイスのための第1のユーザデータストリームおよび第2のデバイスのための第2のユーザデータストリームを、

前記第1のユーザデータストリームと前記第2のユーザデータストリームとの間の電力割振りを決定し、

前記第2のユーザデータストリームからの干渉を考慮せず、前記第1のユーザデータストリームの第1のプリコーディング行列を選択し、

前記第1のユーザデータストリームによって引き起こされる干渉を考慮しながら、前記第2のユーザデータストリームの第2のプリコーディング行列を選択することによって、

符号化し、非直交的に結合するように構成されたジョイントエンコーダと、

前記ジョイントエンコーダによって出力された、前記符号化され非直交的に結合された前記第1のユーザデータストリームおよび前記第2のユーザデータストリームをダウンリンク送信としてワイヤレス送信するように構成された送信機回路とを備えたワイヤレス通信デバイス。

【請求項2】

前記ジョイントエンコーダが、前記第1のユーザデータストリームおよび前記第2のユーザデータストリームに重疊コーディングまたはダーティペーパコーディングのうちの少なくとも1つを用いる、請求項1に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項3】

ワイヤレス通信デバイス上で動作可能な方法であって、

第1のデバイスのための第1のユーザデータストリームと第2のデバイスのための第2のユーザデータストリームとの間の電力割振りを決定するステップと、

前記第2のユーザデータストリームからの干渉を考慮せず、前記第1のユーザデータストリームの第1のプリコーディング行列を選択するステップと、

前記第1のユーザデータストリームによって引き起こされる干渉を考慮しながら、前記第2のユーザデータストリームの第2のプリコーディング行列を選択するステップと、

前記選択されたそれぞれのプリコーディング行列に従って、前記第1のユーザデータストリームおよび前記第2のユーザデータストリームを符号化し、非直交的に結合するステップと、

前記非直交的に結合された前記第1のユーザデータストリームおよび前記第2のユーザデータストリームをダウンリンク送信として送信するステップとを含む、方法。

【請求項4】

前記選択されたそれぞれのプリコーディング行列に従って、前記第1のユーザデータストリームおよび前記第2のユーザデータストリームを符号化し、結合するステップが、

前記第1のユーザデータストリームおよび前記第2のユーザデータストリームに重畳コーディングまたはダーティペーパーコーディングのうちの少なくとも1つを用いるステップを含む、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記第1のユーザデータストリームによって引き起こされる干渉を考慮しながら、前記第2のユーザデータストリームの前記第2のプリコーディング行列を選択するステップが、

前記第2のユーザデータストリームのための所望のコンスタレーションを決定するステップと、

前記第1のユーザデータストリームが前記第2のユーザデータストリームと結合されるときに前記第1のユーザデータストリームによって引き起こされることになる前記第2のユーザデータストリームに対する干渉を決定するステップと、

前記決定された干渉を伴う前記第2のユーザデータストリームのための新しいコンスタレーションを追加することが、前記第2のユーザデータストリームのための前記所望のコンスタレーションをもたらすように、前記第2のユーザデータストリームのための前記新しいコンスタレーションを計算するステップとを含む、請求項3に記載の方法。

【請求項6】

ワイヤレス通信デバイスであって、

前記ワイヤレス通信デバイスのための第1のユーザデータストリームであって、他のデバイスのための第2のユーザデータストリームに非直交的に結合された該第1のユーザデータストリームを含むワイヤレスダウンリンク送信を受信するように構成された受信機回路であって、前記第1のユーザデータストリームは、前記非直交的に結合された第2のユーザデータストリームによって引き起こされる干渉の結果として、前記ワイヤレスダウンリンク送信内の予想されたコンスタレーションにおいて受信される、受信機回路と、前記ワイヤレスダウンリンク送信を取得するために前記受信機回路に結合されたデコーダであって、該デコーダは、前記第1のユーザデータストリーム内のラップアラウンドを考慮しながら、前記ワイヤレスダウンリンク送信内の前記予想されたコンスタレーションから前記第1のユーザデータストリームを復号するように構成される、デコーダとを備えたワイヤレス通信デバイス。

【請求項7】

前記第1のユーザデータストリームによって引き起こされる干渉を考慮しながら、前記第2のユーザデータストリームの前記第2のプリコーディング行列を選択することが、

前記第1のユーザデータストリームを符号化およびプリコーディングすることからの結果を利用して、前記第2のユーザデータストリームを符号化およびプリコーディングするための入力を提供することを含む、請求項1に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項8】

前記第1のユーザデータストリームによって引き起こされる干渉を考慮しながら、前記

第2のユーザデータストリームの前記第2のプリコーディング行列を選択することが、
前記第2のユーザデータストリームのための所望のコンスタレーションを決定すること
と、

前記第1のユーザデータストリームが前記第2のユーザデータストリームと結合されると
きに前記第1のユーザデータストリームによって引き起こされることになる前記第2のユ
ーザデータストリームに対する干渉を決定することと、

前記決定された干渉を伴う前記第2のユーザデータストリームのための新しいコンスタ
レーションを追加することが、前記第2のユーザデータストリームのための前記所望のコ
ンスタレーションをもたらすように、前記第2のユーザデータストリームのための前記新
しいコンスタレーションを計算することと

を含む、請求項1に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項9】

前記第1のユーザデータストリームによって引き起こされる干渉を考慮しながら、前記
第2のユーザデータストリームの前記第2のプリコーディング行列を選択するステップが、

前記第1のユーザデータストリームを符号化およびプリコーディングすることからの結
果を利用して、前記第2のユーザデータストリームを符号化およびプリコーディングする
ための入力を提供するステップを含む、請求項3に記載の方法。