

【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 12 月 23 日 (2021.12.23)

【公表番号】特表 2021-505040 (P2021-505040A)

【公表日】令和 3 年 2 月 15 日 (2021.2.15)

【年通号数】公開・登録公報 2021-007

【出願番号】特願 2020-528862 (P2020-528862)

【国際特許分類】

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

H 0 4 W 16/28 (2009.01)

H 0 4 W 72/12 (2009.01)

H 0 4 L 27/26 (2006.01)

【F I】

H 0 4 W 72/04 1 3 7

H 0 4 W 16/28 1 3 0

H 0 4 W 72/12 1 5 0

H 0 4 L 27/26 1 1 1

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 11 月 12 日 (2021.11.12)

【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】

ネットワークエンティティによるワイヤレス通信の方法であって、
物理アップリンク共有チャネル(PUSCH)送信内に含まれるべきアップリンク(UL)制御情報(UCI)を識別するステップと、
前記UCIを前記PUSCH送信の1つまたは複数のレイヤにマッピングする少なくとも1つのマッピングルールを識別するステップであって、前記少なくとも1つのマッピングルールが、前記PUSCHのランク、または前記PUSCHの変調およびコーディング方式(MCS)のうちの少なくとも1つに基づく、ステップと、
前記少なくとも1つのマッピングルールを使用して、少なくとも前記UCIを含むPUSCHをUEから受信するステップとを含む、
方法。

【請求項 2】

前記少なくとも1つのマッピングルールが、前記UCIの、前記PUSCHの固定された複数の前記レイヤへのマッピングを含む、
請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

無線リソース制御(RRC)シグナリングまたは媒体アクセス制御(MAC)制御要素(CE)のうちの少なくとも1つを介して前記少なくとも1つのマッピングルールを用いて前記UEを構成するステップをさらに含む、または、

ダウンリンク制御情報(DCI)送信を介して前記少なくとも1つのマッピングルールを用いて前記UEを構成するステップをさらに含む、

請求項1に記載の方法。

【請求項 4】

前記UEによる前記マッピングの識別を容易にするために、前記PUSCHの前記ランクの指示またはMCS指示のうちの少なくとも1つを送信するステップをさらに含む、
請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記PUSCHの前記ランクが、UL DMRSポート指示、送信ランク指示(TRI)、またはサウンディングリソース指示(SRI)のうちの少なくとも1つを介して示される、
請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記少なくとも1つのマッピングルールが、前記ランクが第1の値である場合、前記UCIを前記PUSCHの1つまたは複数のレイヤの第1のセットにマッピングするか、または前記ランクが第2の値である場合、前記UCIを前記PUSCHの1つまたは複数のレイヤの第2のセットにマッピングし、
随意に、

前記少なくとも1つのマッピングルールがさらに、前記ランクが前記第2の値を超える場合、前記UCIを前記PUSCHの1つまたは複数のレイヤの第3のセットにマッピングする、
請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記PUSCHの前記MCSまたはランクのうちの少なくとも1つの指示が、ダウンリンク制御情報(DCI)を介して伝達される、
請求項4に記載の方法。

【請求項8】

前記少なくとも1つのマッピングルールが、前記PUSCHの前記MCSが第1のMCSしきい値以下である場合、前記UCIを前記PUSCHの1つまたは複数のレイヤの第1のセットにマッピングし、前記PUSCHの前記MCSが前記第1のMCSしきい値を超える場合、前記UCIを前記PUSCHの1つまたは複数のレイヤの第2のセットにマッピングし、
随意に、

前記PUSCHの1つまたは複数のレイヤの前記第2のセットが、前記PUSCHのすべてのレイヤを備える、

請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記少なくとも1つのマッピングルールがさらに、前記MCSが第2のMCSしきい値を超える場合、前記UCIを前記PUSCHの1つまたは複数のレイヤの第3のセットにマッピングする、
請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記少なくとも1つのマッピングルールがUCIコンテンツにも基づき、それによって、異なるUCIコンテンツが別様にマッピングされるようにし、
随意に、

前記UCIコンテンツが、少なくとも第1および第2の部分を有するCSI報告を含み、前記CSI報告の前記第1および第2の部分が、1つまたは複数のレイヤの異なるセットにマッピングされる、

請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記少なくとも1つのマッピングルールが、前記PUSCH送信のMCSとランクの両方に基づき、
随意に、

前記PUSCH送信のMCSとランクの異なる組合せが、前記UCIを1つまたは複数のレイヤの異なるセットにマッピングすることをもたらす、

請求項1に記載の方法。

【請求項12】

ユーザ機器(UE)によるワイヤレス通信の方法であって、

物理アップリンク共有チャネル(PUSCH)送信内でネットワークエンティティに送信されるべきアップリンク(UL)制御情報(UCI)を識別するステップと、

前記UCIを前記PUSCH送信の1つまたは複数のレイヤにマッピングする少なくとも1つのマッピングルールを識別するステップであって、前記マッピングが、前記PUSCHのランク、または前記PUSCHの変調およびコーディング方式(MCS)のうちの少なくとも1つに基づく、ステップと、

前記少なくとも1つのマッピングルールを使用して、少なくとも前記UCIを含むPUSCHを前記ネットワークエンティティに送信するステップとを含む、方法。

【請求項 13】

前記少なくとも1つのマッピングルールが、前記UCIの、前記PUSCHの固定された複数の前記レイヤへのマッピングを含む、

請求項12に記載の方法。

【請求項 14】

無線リソース制御(RRC)シグナリングまたは媒体アクセス制御(MAC)制御要素(CE)のうちの少なくとも1つを介して前記少なくとも1つのマッピングルールの構成を受信するステップをさらに含む、または、

ダウンリンク制御情報(DCI)送信を介して前記少なくとも1つのマッピングルールの指示を受信するステップをさらに含む、

請求項12に記載の方法。

【請求項 15】

前記PUSCHの前記ランクまたは前記PUSCHの前記MCSのうちの少なくとも1つの指示を前記ネットワークエンティティから受信するステップと、前記指示に基づいて前記少なくとも1つのマッピングルールを識別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 16】

前記PUSCHの前記ランクが、アップリンク(UL)復調基準信号(DMRS)ポート指示、送信ランク指示(TRI)、またはサウンディングリソース指示(SRI)のうちの少なくとも1つを介して示される、

請求項15に記載の方法。

【請求項 17】

前記少なくとも1つのマッピングルールが、前記ランクが第1の値である場合、前記UCIを前記PUSCHの1つまたは複数のレイヤの第1のセットにマッピングし、前記ランクが第2の値である場合、前記UCIを前記PUSCHの1つまたは複数のレイヤの第2のセットにマッピングし、

随意に、

前記少なくとも1つのマッピングルールがさらに、前記ランクが前記第2の値を超える場合、前記UCIを前記PUSCHの1つまたは複数のレイヤの第3のセットにマッピングする、

請求項15に記載の方法。

【請求項 18】

前記PUSCHの前記MCSまたはランクのうちの少なくとも1つの指示が、ダウンリンク制御情報(DCI)を介して伝達される、

請求項12に記載の方法。

【請求項 19】

前記少なくとも1つのマッピングルールが、前記PUSCHの前記MCSが第1のMCSしきい値以下である場合、前記UCIを前記PUSCHの1つまたは複数のレイヤの第1のセットにマッピングし、前記PUSCHの前記MCSが前記第1のMCSしきい値を超える場合、前記UCIを前記PUSCHの1つまたは複数のレイヤの第2のセットにマッピングし、

随意に、

前記PUSCHの1つまたは複数のレイヤの前記第2のセットが、前記PUSCHのすべてのレイヤ

を備える、

請求項12に記載の方法。

【請求項 2 0】

前記少なくとも1つのマッピングルールがさらに、前記MCSが第2のMCSしきい値を超える場合、前記UCIを前記PUSCHの1つまたは複数のレイヤの第3のセットにマッピングする、

請求項19に記載の方法。

【請求項 2 1】

前記少なくとも1つのマッピングルールがUCIコンテンツにも基づき、それによって、異なるUCIコンテンツが別様にマッピングされるようにし、

随意に、

前記UCIコンテンツが、少なくとも第1および第2の部分の有するCSI報告を備え、前記CSI報告の前記第1および第2の部分が、1つまたは複数のレイヤの異なるセットにマッピングされる、

請求項12に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記少なくとも1つのマッピングルールが、前記PUSCH送信のMCSとランクの両方に基づき、

随意に、

前記PUSCH送信のMCSとランクの異なる組合せが、前記UCIを1つまたは複数のレイヤの異なるセットにマッピングすることをもたらす、

請求項12に記載の方法。

【請求項 2 3】

ネットワークエンティティによるワイヤレス通信のための装置であって、

物理アップリンク共有チャネル(PUSCH)送信内に含まれるべきアップリンク(UL)制御情報(UCI)を識別する手段と、

前記UCIを前記PUSCH送信の1つまたは複数のレイヤにマッピングする少なくとも1つのマッピングルールを識別する手段であって、前記少なくとも1つのマッピングルールが、前記PUSCHのランク、または前記PUSCHの変調およびコーディング方式(MCS)のうちの少なくとも1つに基づく、手段と、前記少なくとも1つのマッピングルールを使用して、少なくとも前記UCIを含むPUSCHをUEから受信する手段とを備える、

装置。

【請求項 2 4】

ユーザ機器(UE)によるワイヤレス通信のための装置であって、

物理アップリンク共有チャネル(PUSCH)送信内でネットワークエンティティに送信されるべきアップリンク(UL)制御情報(UCI)を識別する手段と、

前記UCIを前記PUSCH送信の1つまたは複数のレイヤにマッピングする少なくとも1つのマッピングルールを識別する手段であって、前記マッピングが、前記PUSCHのランク、または前記PUSCHの変調およびコーディング方式(MCS)のうちの少なくとも1つに基づく、手段と、前記少なくとも1つのマッピングルールを使用して、少なくとも前記UCIを含むPUSCHを前記ネットワークエンティティに送信する手段とを備える、

装置。