

【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28年5月26日(2016.5.26)

【公開番号】特開2015-222993(P2015-222993A)

【公開日】平成27年12月10日(2015.12.10)

【年通号数】公開・登録公報2015-077

【出願番号】特願2015-156688(P2015-156688)

【国際特許分類】

H 0 4 W 24/10 (2009.01)

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

H 0 4 W 72/12 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 24/10

H 0 4 W 72/04 1 1 1

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】平成28年4月4日(2016.4.4)

【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】

複数のセルを用いて基地局装置と通信する移動局装置において、

チャンネル状態情報を算出する測定部と、

(a) 物理上りリンク制御チャンネル (Physical Uplink Control Channel: PUCCH) と物理上りリンク共用チャンネル (Physical Uplink Shared Channel: PUSCH) との同時送信が設定されていない場合であって、 (b) 第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースが設定されている場合であって、尚且つ、 (c) 前記物理上りリンク共用チャンネルが送信されないサブフレームにおいて1つの周期チャンネル状態情報報告が存在する場合に、複数の第2の物理上りリンク制御チャンネルのリソースの少なくとも1つで前記1つの周期チャンネル状態情報報告を送信する送信部と、を備え、

前記複数のセルの各々について、前記複数の第2の物理上りリンク制御チャンネルのリソースの1つが設定されており、

前記送信部は、 (a) 前記物理上りリンク制御チャンネルと前記物理上りリンク共用チャンネルとの同時送信が設定されていない場合であって、 (b) 前記第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースが設定されている場合であって、尚且つ、 (c) 前記物理上りリンク共用チャンネルが送信されない前記サブフレームにおいて2つ以上の周期チャンネル状態情報報告が存在する場合に、前記第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースで前記2つ以上の周期チャンネル状態情報報告のうちの1つ以上を送信するように構成されており、

前記第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースは、第1の物理上りリンク制御チャンネルフォーマットの送信に使用され、

前記複数の第2の物理上りリンク制御チャンネルのリソースの各々は、第2の物理上りリンク制御チャンネルフォーマットの送信に使用される

ことを特徴とする移動局装置。

【請求項2】

前記物理上りリンク制御チャンネルと前記物理上りリンク共用チャンネルとの同時送信が設定されていない場合に、前記送信部は、前記物理上りリンク共用チャンネルが送信されるサブフレームにおいて、前記物理上りリンク共用チャンネルで1つ以上の周期チャンネル状態情報報告を送信する

請求項1に記載の移動局装置。

【請求項3】

前記第1の物理上りリンク制御チャンネルフォーマットは、2つ以上の周期チャンネル状態情報報告を送信するために使用され、

前記第2の物理上りリンク制御チャンネルフォーマットは、1つの周期チャンネル状態情報報告を送信するために使用される

請求項1または2に記載の移動局装置。

【請求項4】

前記第1の物理上りリンク制御チャンネルフォーマットは、20ビットよりも多くのビットを送信するために使用され、

前記第2の物理上りリンク制御チャンネルフォーマットは、20ビットを送信するために使用される

請求項1から3の何れかに記載の移動局装置。

【請求項5】

複数のセルを用いて移動局装置と通信する基地局装置において、

第1の物理上りリンク制御チャンネル(Physical Uplink Control Channel: PUCCH)フォーマットの送信に使用される、第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースと、第2の物理上りリンク制御チャンネルフォーマットの送信に使用される、複数の第2の物理上りリンク制御チャンネルのリソースの各々と、を設定する制御部と、

(a)物理上りリンク制御チャンネルと物理上りリンク共用チャンネル(Physical Uplink Shared Channel: PUSCH)との同時送信が前記移動局装置において設定されていない場合であって、(b)第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースが設定されている場合であって、尚且つ、(c)前記物理上りリンク共用チャンネルが送信されないサブフレームにおいて1つの周期チャンネル状態情報報告が存在する場合に、前記複数の第2の物理上りリンク制御チャンネルのリソースの少なくとも1つで前記1つの周期チャンネル状態情報報告を受信する受信部と、を備え、

前記複数のセルの各々について、前記複数の第2の物理上りリンク制御チャンネルのリソースの1つが設定されており、

前記受信部は、(a)前記物理上りリンク制御チャンネルと前記物理上りリンク共用チャンネルとの同時送信が前記移動局装置において設定されていない場合であって、(b)前記第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースが設定されている場合であって、尚且つ、(c)前記物理上りリンク共用チャンネルが送信されない前記サブフレームにおいて2つ以上の周期チャンネル状態情報報告が存在する場合に、前記第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースで前記2つ以上の周期チャンネル状態情報報告のうち1つ以上を受信するように構成されている、

ことを特徴とする基地局装置。

【請求項6】

前記物理上りリンク制御チャンネルと前記物理上りリンク共用チャンネルとの同時送信が前記移動局装置において設定されていない場合に、前記受信部は、前記物理上りリンク共用チャンネルが送信されるサブフレームにおいて、前記物理上りリンク共用チャンネルで1つ以上の周期チャンネル状態情報報告を受信する

請求項5に記載の基地局装置。

【請求項7】

前記第1の物理上りリンク制御チャンネルフォーマットは、2つ以上の周期チャンネル状態情報報告を受信するために使用され、

前記第2の物理上りリンク制御チャンネルフォーマットは、1つの周期チャンネル状態情報

報告を受信するために使用される

請求項 5 または 6 に記載の基地局装置。

【請求項 8】

前記第 1 の物理上りリンク制御チャネルフォーマットは、20 ビットよりも多くのビットを受信するために使用され、

前記第 2 の物理上りリンク制御チャネルフォーマットは、20 ビットを受信するために使用される

請求項 5 から 7 の何れかに記載の基地局装置。

【請求項 9】

複数のセルを用いて基地局装置と通信する移動局装置が使用する無線通信方法であって、

チャンネル状態情報を算出する測定するステップと、

(a) 物理上りリンク制御チャネル (Physical Uplink Control Channel: PUCCH) と物理上りリンク共用チャネル (Physical Uplink Shared Channel: PUSCH) との同時送信が設定されていない場合であって、(b) 第 1 の物理上りリンク制御チャネルのリソースが設定されている場合であって、尚且つ、(c) 前記物理上りリンク共用チャネルが送信されないサブフレームにおいて 1 つの周期チャンネル状態情報報告が存在する場合に、複数の第 2 の物理上りリンク制御チャネルのリソースの少なくとも 1 つで前記 1 つの周期チャンネル状態情報報告を送信するステップと、

(a) 前記物理上りリンク制御チャネルと前記物理上りリンク共用チャネルとの同時送信が設定されていない場合であって、(b) 前記第 1 の物理上りリンク制御チャネルのリソースが設定されている場合であって、尚且つ、(c) 前記物理上りリンク共用チャネルが送信されない前記サブフレームにおいて 2 つ以上の周期チャンネル状態情報報告が存在する場合に、前記第 1 の物理上りリンク制御チャネルのリソースで前記 2 つ以上の周期チャンネル状態情報報告のうち 1 つ以上を送信するステップと、を含み、

前記複数のセルの各々について、前記複数の第 2 の物理上りリンク制御チャネルのリソースの 1 つが設定されており、

前記第 1 の物理上りリンク制御チャネルのリソースは、第 1 の物理上りリンク制御チャネルフォーマットの送信に使用され、

前記複数の第 2 の物理上りリンク制御チャネルのリソースの各々は、第 2 の物理上りリンク制御チャネルフォーマットの送信に使用される

ことを特徴とする無線通信方法。

【請求項 10】

複数のセルを用いて移動局装置と通信する基地局装置が使用する無線通信方法であって、

第 1 の物理上りリンク制御チャネル (Physical Uplink Control Channel: PUCCH) フォーマットの送信に使用される、第 1 の物理上りリンク制御チャネルのリソースと、第 2 の物理上りリンク制御チャネルフォーマットの送信に使用される、複数の第 2 の物理上りリンク制御チャネルのリソースの各々と、を設定するステップと、

(a) 物理上りリンク制御チャネルと物理上りリンク共用チャネル (Physical Uplink Shared Channel: PUSCH) との同時送信が前記移動局装置において設定されていない場合であって、(b) 第 1 の物理上りリンク制御チャネルのリソースが設定されている場合であって、尚且つ、(c) 前記物理上りリンク共用チャネルが送信されないサブフレームにおいて 1 つの周期チャンネル状態情報報告が存在する場合に、前記複数の第 2 の物理上りリンク制御チャネルのリソースの少なくとも 1 つで前記 1 つの周期チャンネル状態情報報告を受信するステップと、

(a) 前記物理上りリンク制御チャネルと前記物理上りリンク共用チャネルとの同時送信が前記移動局装置において設定されていない場合であって、(b) 前記第 1 の物理上りリンク制御チャネルのリソースが設定されている場合であって、尚且つ、(c) 前記物理上りリンク共用チャネルが送信されない前記サブフレームにおいて 2 つ以上の周期チャネ

ル状態情報報告が存在する場合に、前記第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースで前記2つ以上の周期チャンネル状態情報報告のうちの1つ以上を受信するステップと、を含み、

前記複数のセルの各々について、前記複数の第2の物理上りリンク制御チャンネルのリソースの1つが設定されている

ことを特徴とする無線通信方法。

【請求項11】

複数のセルを用いて基地局装置と通信する移動局装置に複数の機能を発揮させるために前記移動局装置に搭載された集積回路であって、

チャンネル状態情報を算出する測定する機能と、

(a)物理上りリンク制御チャンネル(Physical Uplink Control Channel: PUCCH)と物理上りリンク共用チャンネル(Physical Uplink Shared Channel: PUSCH)との同時送信が設定されていない場合であって、(b)第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースが設定されている場合であって、尚且つ、(c)前記物理上りリンク共用チャンネルが送信されないサブフレームにおいて1つの周期チャンネル状態情報報告が存在する場合に、複数の第2の物理上りリンク制御チャンネルのリソースの少なくとも1つで前記1つの周期チャンネル状態情報報告を送信する機能と、

(a)前記物理上りリンク制御チャンネルと前記物理上りリンク共用チャンネルとの同時送信が設定されていない場合であって、(b)前記第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースが設定されている場合であって、尚且つ、(c)前記物理上りリンク共用チャンネルが送信されない前記サブフレームにおいて2つ以上の周期チャンネル状態情報報告が存在する場合に、前記第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースで前記2つ以上の周期チャンネル状態情報報告のうちの1つ以上を送信する機能と、を含む一連の機能を移動局装置に発揮させ、

前記複数のセルの各々について、前記複数の第2の物理上りリンク制御チャンネルのリソースの1つが設定されており、

前記第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースは、第1の物理上りリンク制御チャンネルフォーマットの送信に使用され、

前記複数の第2の物理上りリンク制御チャンネルのリソースの各々は、第2の物理上りリンク制御チャンネルフォーマットの送信に使用される

ことを特徴とする集積回路。

【請求項12】

複数のセルを用いて移動局装置と通信する基地局装置に複数の機能を発揮させるために前記基地局装置に搭載された集積回路であって、

第1の物理上りリンク制御チャンネル(Physical Uplink Control Channel: PUCCH)フォーマットの送信に使用される、第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースと、第2の物理上りリンク制御チャンネルフォーマットの送信に使用される、複数の第2の物理上りリンク制御チャンネルのリソースの各々と、を設定する機能と、

(a)物理上りリンク制御チャンネルと物理上りリンク共用チャンネル(Physical Uplink Shared Channel: PUSCH)との同時送信が前記移動局装置において設定されていない場合であって、(b)第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースが設定されている場合であって、尚且つ、(c)前記物理上りリンク共用チャンネルが送信されないサブフレームにおいて1つの周期チャンネル状態情報報告が存在する場合に、前記複数の第2の物理上りリンク制御チャンネルのリソースの少なくとも1つで前記1つの周期チャンネル状態情報報告を受信する機能と、

(a)前記物理上りリンク制御チャンネルと前記物理上りリンク共用チャンネルとの同時送信が前記移動局装置において設定されていない場合であって、(b)前記第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースが設定されている場合であって、尚且つ、(c)前記物理上りリンク共用チャンネルが送信されない前記サブフレームにおいて2つ以上の周期チャンネル状態情報報告が存在する場合に、前記第1の物理上りリンク制御チャンネルのリソースで

前記 2 つ以上の周期チャンネル状態情報報告のうち 1 つ以上を受信する機能と、を含む一連の機能を基地局装置に発揮させ、

前記複数のセルの各々について、前記複数の第 2 の物理上りリンク制御チャンネルのリソースの 1 つが設定されている

ことを特徴とする集積回路。