

【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25年8月29日 (2013.8.29)

【公表番号】特表2012-529218(P2012-529218A)

【公表日】平成24年11月15日 (2012.11.15)

【年通号数】公開・登録公報2012-048

【出願番号】特願2012-513875(P2012-513875)

【国際特許分類】

H 0 4 W 16/30 (2009.01)

H 0 4 W 52/28 (2009.01)

H 0 4 J 99/00 (2009.01)

H 0 4 J 11/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 Q 7/00 2 3 7

H 0 4 Q 7/00 4 4 2

H 0 4 J 15/00

H 0 4 J 11/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月11日 (2013.7.11)

【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】

部分周波数再使用 (F F R) を用いる無線通信システムにおいて移動局 (M S) でチャンネル状態を推定する方法であって、前記方法は、

サービングセル識別子 (I D) に関する情報を獲得することと、

前記 F F R が前記サービングセルにおいて適用される場合、所定のルールに従って前記サービングセル I D に関する前記獲得された情報を用いて、複数のダウンリンク電力レベルパターンの中から、前記サービングセルに対して構成された複数の周波数パーティションに適用されたダウンリンク電力レベルパターンを獲得することと

を含み、

前記獲得されたダウンリンク電力レベルパターンは、隣接するセルのダウンリンク電力レベルパターンとは異なる、方法。

【請求項 2】

前記獲得されたダウンリンク電力レベルパターンに基づいて、前記サービングセルのダウンリンクチャンネル状態を推定することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

隣接するセル識別子 (I D) に関する情報を獲得することと、

前記 F F R が前記隣接するセルにおいて適用される場合、前記所定のルールに従って隣接するセル I D に関する前記獲得された情報を用いて、複数のダウンリンク電力レベルパターンの中から、前記隣接するセルに対して構成された複数の周波数パーティションに適用されたダウンリンク電力レベルパターンを獲得することと

をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記推定されたダウンリンクチャンネル状態に基づいて生成されたチャンネル状態情報

を前記サービングセルにフィードバックすることをさらに含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記周波数パーティションは、ブースティングされた周波数パーティションと、ノンブースティングされた周波数パーティションとを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記ブースティングされた周波数パーティションのインデックスは、1 である、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記ダウンリンク電力レベルパターンは、サービングセル ID 関数値に従って決定される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記サービングセル ID 関数値は、 $(\text{サービングセル ID} \bmod 1) / \text{FFR 率}$ によって計算される、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記隣接するセルの前記獲得されたダウンリンク電力レベルパターンに基づいて、前記隣接するセルのダウンリンクチャンネル状態を推定することをさらに含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 10】

部分周波数再使用 (FFR) を用いる無線通信システムにおいてチャンネル状態を推定する移動局 (MS) であって、前記 MS は、

プロセッサを含み、

前記プロセッサは、

サービングセル識別子 (ID) に関する情報を獲得することと、

前記 FFR が前記サービングセルにおいて適用される場合、所定のルールに従って前記サービングセル ID に関する前記獲得された情報を用いて、複数のダウンリンク電力レベルパターンの中から、前記サービングセルに対して構成された複数の周波数パーティションに適用されたダウンリンク電力レベルパターンを獲得することと

を行うように構成されており、

前記獲得されたダウンリンク電力レベルパターンは、隣接するセルのダウンリンク電力レベルパターンとは異なる、MS。

【請求項 11】

前記周波数パーティションは、ブースティングされた周波数パーティションと、ノンブースティングされた周波数パーティションとを含む、請求項 10 に記載の MS。

【請求項 12】

前記ブースティングされた周波数パーティションのインデックスは、1 である、請求項 10 に記載の MS。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

また、前記一つ以上の隣接セルから前記一つ以上の隣接セルの電力ブースティングが行われた周波数パーティションに対するブースティング電力レベル値を受信する隣接セルのブースティング電力レベル値受信モジュールをさらに備えることができ、このとき、チャンネル状態推定モジュールは、前記の獲得した電力レベルパターン情報及び前記の受信した隣接セルの電力ブースティングが行われた周波数パーティションに対するブースティング電力レベル値を利用して前記一つ以上の隣接セルのチャンネル状態を推定することができる。

本願明細書は、例えば、以下の項目も提供する。

(項目1)

部分周波数再使用 (F F R : F r a c t i o n a l F r e q u e n c y R e u s e) 方式を利用する無線通信システムでチャンネル状態を推定する方法において、
端末がサービングセル及び一つ以上の隣接セルからセル I D 情報を獲得すること；
前記の獲得したセル I D 別に対応する F F R 方式が適用される一つ以上の周波数パーティションに対して予め設定された電力レベルパターン情報を獲得すること；及び
前記の獲得した電力レベルパターン情報を利用して前記サービングセルに対してチャンネル状態を推定することを含む、チャンネル状態推定方法。

(項目2)

前記サービングセルから前記サービングセルの電力ブースティングが行われた周波数パーティションに対するブースティング電力レベル値を受信することをさらに含み、
前記チャンネル状態を推定することは、前記の獲得した電力レベルパターン情報及び前記の受信したサービングセルの電力ブースティングが行われた周波数パーティションに対するブースティング電力レベル値を利用して前記サービングセル及び／又は前記一つ以上の隣接セルに対してチャンネル状態を推定することの特徴とする、項目1に記載のチャンネル状態推定方法。

(項目3)

前記一つ以上の隣接セルから前記一つ以上の隣接セルの電力ブースティングが行われた周波数パーティションに対するブースティング電力レベル値を受信することをさらに含み、
前記チャンネル状態を推定することは、前記の獲得した電力レベルパターン情報及び前記の受信した一つ以上の隣接セルの電力ブースティングが行われた周波数パーティションに対するブースティング電力レベル値を利用して前記一つ以上の隣接セルのチャンネル状態を推定することの特徴とする、項目1に記載のチャンネル状態推定方法。

(項目4)

前記の推定されたチャンネル状態に基づいて生成されたチャンネル状態情報を前記サービングセルにフィードバックすることをさらに含む、項目1に記載のチャンネル状態推定方法。

(項目5)

前記の予め設定された電力レベルパターン情報は、前記 F F R 方式が適用される一つ以上の周波数パーティションのうちブースティング又はノンブースティングに設定された周波数パーティションを指示する情報を含む、項目1に記載のチャンネル状態推定方法。

(項目6)

前記ブースティング又はノンブースティングに設定された周波数パーティションはインデックスで表示される、項目5に記載のチャンネル状態推定方法。

(項目7)

前記の予め設定された電力レベルパターンは、前記サービングセル及び前記一つ以上の隣接セルのセル I D 関数値によって決定される、項目1に記載のチャンネル状態推定方法。

(項目8)

前記セル I D 関数値は、 $(\text{セル I D} \bmod 1 / \text{部分周波数再使用率})$ の値によって決定される、項目7に記載のチャンネル状態推定方法。

(項目9)

前記セル I D 情報は、物理セル I D 情報及びグローバルセル I D 情報のうち一つに該当する、項目1に記載のチャンネル状態推定方法。

(項目10)

前記一つ以上の隣接セルのブースティングされた周波数パーティションのブースティング電力レベル値は、前記サービングセルのブースティングされた周波数パーティションのブースティング電力レベル値と異なるように設定される、項目3に記載のチャンネル状態推定方法。

(項目11)

前記サービングセルのブースティングされた周波数パーティションのブースティング電力レベル値は量子化された値である、項目 2 に記載のチャンネル状態推定方法。

(項目 1 2)

前記一つ以上の隣接セルのブースティングされた周波数パーティションのブースティング電力レベル値は量子化された値である、項目 3 に記載のチャンネル状態推定方法。

(項目 1 3)

部分周波数再使用 (F F R : F r a c t i o n a l F r e q u e n c y R e u s e) 方式を利用する無線通信システムでチャンネル状態を推定する端末装置において、サービングセル及び一つ以上の隣接セルからセル I D 情報を獲得するセル I D 獲得モジュール；

前記の獲得したセル I D 別に対応する F F R 方式が適用される一つ以上の周波数パーティションに対して予め設定された電力レベルパターン情報を獲得する電力レベルパターン情報獲得モジュール；及び

前記の獲得した電力レベルパターン情報を利用して前記サービングセルに対してチャンネル状態を推定するチャンネル状態推定モジュールを含む、端末装置。

(項目 1 4)

前記サービングセルから前記サービングセルの電力ブースティングが行われた周波数パーティションに対するブースティング電力レベル値を受信するサービングセルのブースティング電力レベル値受信モジュールをさらに含み、

前記チャンネル状態推定モジュールは、前記の獲得した電力レベルパターン情報及び前記の受信したサービングセルの電力ブースティングが行われた周波数パーティションに対するブースティング電力レベル値を利用して前記サービングセル及び／又は前記一つ以上の隣接セルに対してチャンネル状態を推定することを特徴とする、項目 1 3 に記載の端末装置。

(項目 1 5)

前記一つ以上の隣接セルから前記一つ以上の隣接セルの電力ブースティングが行われた周波数パーティションに対するブースティング電力レベル値を受信する隣接セルのブースティング電力レベル値受信モジュールをさらに含み、

前記チャンネル状態推定モジュールは、前記の獲得した電力レベルパターン情報及び前記の受信した隣接セルの電力ブースティングが行われた周波数パーティションに対するブースティング電力レベル値を利用して前記一つ以上の隣接セルのチャンネル状態を推定することを特徴とする、項目 1 3 に記載の端末装置。