

【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4月7日(2016.4.7)

【公表番号】特表2015-511103(P2015-511103A)

【公表日】平成27年4月13日(2015.4.13)

【年通号数】公開・登録公報2015-024

【出願番号】特願2015-501865(P2015-501865)

【国際特許分類】

H 04 W 24/02 (2009.01)

H 04 W 36/08 (2009.01)

H 04 W 36/22 (2009.01)

H 04 W 28/08 (2009.01)

【F I】

H 04 W 24/02

H 04 W 36/08

H 04 W 36/22

H 04 W 28/08

【手続補正書】

【提出日】平成28年2月19日(2016.2.19)

【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】

ワイヤレス通信の方法であって、

第1のアクセスポイントにおいて、少なくとも1つの他のアクセスポイントからダウンリンク信号を受信するステップと、

前記受信したダウンリンク信号に基づいて、前記少なくとも1つの他のアクセスポイントの各々における負荷を判定するステップと、

前記負荷の指示を送信するステップと、

を含むことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記負荷の前記判定に基づいて、アクセス端末を前記少なくとも1つの他のアクセスポイントのうちの選択されたアクセスポイントにリダイレクト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3】

前記負荷は、トラフィック負荷またはユーザ負荷を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記受信したダウンリンク信号は、少なくとも1つのダウンリンクチャネライゼーションコードを含み、

前記負荷の前記判定は、前記少なくとも1つのダウンリンクチャネライゼーションコードに基づいている、

請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記少なくとも1つの他のアクセスポイントの特定のアクセスポイントからの前記受信したダウンリンク信号は、UMTSダウンリンクチャネル上で送信されるシンボルシーケンス

を含み、

前記負荷の前記判定は、

前記シンボルシーケンスに基づいて、前記特定のアクセスポイントによって使用されたダウンリンクチャネライゼーションコードの量の増加を判定するステップと、

前記特定のアクセスポイントによって使用されたダウンリンクチャネライゼーションコードの前記量の前記増加に基づいて、前記特定のアクセスポイントにおけるトラフィック負荷が対応する形で増加したことを判定するステップと、

を含み

特定のダウンリンクチャネライゼーションコードが使用されるかどうかの判定は、前記特定のダウンリンクチャネライゼーションコードによる前記シンボルシーケンスの拡散に起因する正規化相関値がしきい値を超えるかどうかを判定するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

前記少なくとも1つの他のアクセスポイントの特定のアクセスポイントからの前記受信したダウンリンク信号は、AICHフレーム内で送信されるシンボルを含み、

前記負荷の前記判定は、

前記シンボルに基づいて、前記AICHフレーム内で使用されたスロットの量の増加を判定するステップと、

使用されたスロットの前記量の前記増加に基づいて、前記特定のアクセスポイントにおけるRACH負荷が対応する形で増加したことを判定するステップと、
を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 7】

特定のスロットが使用されるかどうかの判定は、前記AICHフレームに対するチャネライゼーションコードに応じて、前記特定のスロットに関連する前記シンボルの拡散に起因する正規化相関値がしきい値を超えるかどうかを判定するステップを含む、請求項6に記載の方法。

【請求項 8】

前記少なくとも1つの他のアクセスポイントの特定のアクセスポイントからの前記受信したダウンリンク信号は、物理ダウンリンク共有チャネル(PDSCH)内で送信されるOFDMシンボルのシーケンスを含み、

前記負荷の前記判定は、

OFDMシンボルの前記シーケンスに基づいて、前記特定のアクセスポイントによって使用されたLTE PDSCHリソース要素の量の増加を判定するステップと、

使用されたLTE PDSCHリソース要素の前記量の前記増加に基づいて、前記特定のアクセスポイントにおける時間周波数リソース使用量が対応する形で増加したことを判定するステップと、
を含み、

特定のLTE PDSCHリソース要素が使用されるかどうかの判定は、OFDMシンボルの前記シーケンスにおいてDFTを実施するステップと、前記特定のLTE PDSCHリソース要素のサブキャリアおよびOFDMシンボルに関連する得られた正規化相関値がしきい値を超えるかどうかを判定するステップとを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項 9】

前記受信したダウンリンク信号は、前記少なくとも1つの他のアクセスポイントによってサービスされたユーザの量を示し、

前記負荷の前記判定は、サービスされたユーザの前記量に基づいている、請求項1に記載の方法。

【請求項 10】

前記少なくとも1つの他のアクセスポイントの特定のアクセスポイントからの前記受信したダウンリンク信号は、F-DPCHフレーム内で送信されるシンボルを含み、

前記負荷の前記判定は、

前記シンボルに基づいて、前記F-DPCHフレーム内で使用されたスロットの量を判定するステップと、

使用されたスロットの前記量に基づいて、前記特定のアクセスポイントによってサービスされたUMTS HSDPAユーザの量の増加を判定するステップと、

サービスされたUMTS HSDPAユーザの前記量の前記増加に基づいて、前記特定のアクセスポイントにおけるユーザ負荷が対応する形で増加したことを判定するステップと、を含み

特定のスロットが使用されるかどうかの判定は、前記F-DPCHフレームに対するチャネライゼーションコードに応じて、前記特定のスロットに関連する前記シンボルの拡散に起因する正規化相関値がしきい値を超えるかどうかを判定するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記少なくとも1つの他のアクセスポイントの特定のアクセスポイントからの前記受信したダウンリンク信号は、E-RGCHフレームおよび/またはE-HICHフレーム内で送信されるシンボルを含み、

前記負荷の前記判定は、

前記シンボルに基づいて、前記E-RGCHフレームおよび/または前記E-HICHフレーム内のサブフレーム当りに使用されたシグネチャの量を判定するステップと、

使用されたシグネチャの前記量に基づいて、前記特定のアクセスポイントによってサービスされたUMTS HSUPAユーザの量の増加を判定するステップと、

サービスされたUMTS HSUPAユーザの前記量の前記増加に基づいて、前記特定のアクセスポイントにおけるユーザ負荷が対応する形で増加したことを判定するステップと、を含み

特定のサブフレームの特定のシグネチャが使用されるかどうかの判定は、前記E-RGCHフレームおよび/または前記E-HICHフレームに対する少なくとも1つのチャネライゼーションコードに応じて、前記特定のサブフレームに関連する前記シンボルの拡散に起因する正規化相関値がしきい値を超えるかどうかを判定するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項12】

前記少なくとも1つの他のアクセスポイントの特定のアクセスポイントから受信されたダウンリンク信号は、少なくとも1つのPHICHグループに関連し、

前記負荷の前記判定は、

前記受信したダウンリンク信号に基づいて、前記少なくとも1つのPHICHグループの各PHICHグループに関して、前記PHICHグループに使用されたPHICHコードの量を判定するステップと、

前記少なくとも1つのPHICHグループ内で使用されたPHICHコードの前記量に基づいて、前記特定のアクセスポイントによってサービスされたLTE PUSCHユーザの量の増加を判定するステップと、

サービスされたLTE PUSCHユーザの前記量の前記増加に基づいて、前記特定のアクセスポイントにおけるユーザ負荷が対応する形で増加したことを判定するステップと、を含み

特定のPHICHコードが使用されるかどうかの判定は、前記特定のPHICHコードによる前記受信したダウンリンク信号の拡散に起因する正規化相関値がしきい値を超えるかどうかを判定するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項13】

前記受信したダウンリンク信号の前記受信はネットワークリッスンモジュールによって実施される、または、前記指示の前記送信はブロードキャストチャネル上で前記指示をブロードキャストするステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項14】

ワイヤレス通信のための装置であって、

第1のアクセスポイントにおいて、少なくとも1つの他のアクセスポイントからダウンリンク信号を受信するための手段と、

前記受信したダウンリンク信号に基づいて、前記少なくとも1つの他のアクセスポイントの各々における負荷を判定するための手段と、

前記負荷の指示を送信するための手段と、
を含むことを特徴とする装置。

【請求項15】

コンピュータに請求項1に記載の方法を実行させるためのコードを含むことを特徴とするコンピュータプログラム。