

【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31年4月4日(2019.4.4)

【公表番号】特表2017-526246(P2017-526246A)

【公表日】平成29年9月7日(2017.9.7)

【年通号数】公開・登録公報2017-034

【出願番号】特願2017-500899(P2017-500899)

【国際特許分類】

H 04 W 84/00 (2009.01)

H 04 W 16/26 (2009.01)

H 04 W 16/28 (2009.01)

H 04 W 36/30 (2009.01)

【F I】

H 04 W 84/00 110

H 04 W 16/26

H 04 W 16/28

H 04 W 36/30

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月25日(2019.2.25)

【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】

サービング基地局からターゲット基地局への、飛行機内に配置された2以上のモデムの同時ハンドオーバ手続きを管理するためのハンドオーバ管理コンポーネントによって実行される方法であって、ここにおいて、前記2以上のモデムが、ビームフォーミングコンポーネントとアンテナシステムを共有し、およびRRCワイヤレスプロトコルをインプリメントし、前記方法が、

前記2以上のモデムのうちの少なくとも1つのモデムから無線状態の少なくとも1つの測定レポートを示す少なくとも1つのメッセージを受信することと、

前記少なくとも1つのメッセージに基づいて、前記2以上のモデムを前記サービング基地局から前記ターゲット基地局へハンドオーバするかどうかを決定することと、

を備え、

前記方法が、

前記2以上のモデムを前記サービング基地局から前記ターゲット基地局へハンドオーバすると決定すると、前記サービング基地局から前記ターゲット基地局へのそれぞれのハンドオーバ手続きをトリガするように構成された測定レポートを前記サービング基地局へ送信することを前記2以上のモデムの各々に示すこと、

を備えることを特徴とする、方法。

【請求項2】

前記少なくとも1つのメッセージに基づいて、前記2以上のモデムを前記サービング基地局から前記ターゲット基地局へハンドオーバするかどうかを決定することは、

前記少なくとも1つのメッセージに基づいて、前記2以上のモデム内のある数のモデムがハンドオーバ状態にあると決定することと、

前記モデムの数がしきい値を超えるとき、前記2以上のモデムを前記サービング基地局

から前記ターゲット基地局へハンドオーバすることを決定することと、
を備える、請求項 1 の方法。

【請求項 3】

前記それぞれのハンドオーバ手続きをトリガするように構成された前記測定レポートを前記サービング基地局へ送信することを前記 2 以上のモデムの各々に示すことは、

モデムがハンドオーバ状態にあることを前記モデムの第 1 の測定レポートが示すとき、前記第 1 の測定レポートを前記サービング基地局へ送信することを前記モデムへ示すことと、

前記モデムが前記ハンドオーバ状態にないことを前記モデムの前記第 1 の測定レポートが示すとき、前記サービング基地局へ第 2 の測定レポートを送信することを前記モデムに示すことと、ここにおいて、前記第 2 の測定レポートは、前記サービング基地局から前記ターゲット基地局への前記モデムのハンドオーバ手続きをトリガするように構成される、
を備える、請求項 1 の方法。

【請求項 4】

前記モデムが前記ハンドオーバ状態にないことを前記モデムの前記第 1 の測定レポートが示すとき、前記それぞれのハンドオーバ手続きをトリガするように構成された前記測定レポートを前記サービング基地局へ送信することを前記 2 以上のモデムの各々に示すことは、

前記第 2 の測定レポートを前記モデムへ送信すること
をさらに備える、請求項 3 の方法。

【請求項 5】

前記少なくとも 1 つの測定レポートを示す前記少なくとも 1 つのメッセージを受信することは、

モデムから第 1 の測定レポートを受信すること、または、
前記モデムがハンドオーバ状態にあるという表示を受信すること
の少なくとも 1 つを備える、請求項 1 の方法。

【請求項 6】

前記 2 以上のモデムの第 1 のモデムから、前記第 1 のモデムが前記測定レポートを前記サービング基地局に送信することに応答して、前記第 1 のモデムが前記サービング基地局から無線リソース制御 (RRC) 再構成メッセージを受信したことを示す信号を受信することと、

前記信号に基づいて、前記サービング基地局から前記ターゲット基地局への前記 2 以上のモデムのハンドオーバ手続きを開始するかどうかを決定することと、

前記サービング基地局から前記ターゲット基地局への前記 2 以上のモデムの前記ハンドオーバ手続きを開始することを決定すると、前記サービング基地局から前記ターゲット基地局へのそれぞれのハンドオーバ手続きを実行することを開始することを前記 2 以上のモデムの各々に示すことと、
をさらに備える、請求項 1 の方法。

【請求項 7】

前記信号に基づいて、前記サービング基地局から前記ターゲット基地局への前記 2 以上のモデムの前記ハンドオーバ手続きを開始するかどうかを決定することは、

前記信号を受信すると、タイマを開始することと、

前記タイマが満了すると、あるいは前記 2 またはモデム内の各モデムから、前記サービング基地局へそれぞれの測定レポートを送信することに応答して、各モデムが前記サービング基地局からそれぞれの RRC 再構成メッセージを受信したことを示すアクノレジメント信号を受信すると、前記サービング基地局から前記ターゲット基地局への前記 2 以上のモデムの前記ハンドオーバ手続きを開始することと、
をさらに備える、請求項 6 の方法。

【請求項 8】

前記ハンドオーバ手続きの各々は、

ランダムアクセス手続きと、
R R C 接続セットアップ手続きと、
を備える、請求項 6 の方法。

【請求項 9】

前記サービス基地局から前記ターゲット基地局への前記 2 以上のモデムの前記ハンドオーバ手続きを開始することを決定すると、前記サービス基地局から前記ターゲット基地局へビームをステアリングすることを前記飛行機の前記アンテナシステムに通知することをさらに備える、請求項 6 の方法。

【請求項 10】

サービス基地局からターゲット基地局への、飛行機内に配置された 2 以上のモデムの同時ハンドオーバ手続きを管理するためのハンドオーバ管理コンポーネントであって、ここにおいて、前記 2 以上のモデムが、ビームフォーミングコンポーネントとアンテナシステムを共有し、および R R C ワイヤレスプロトコルをインプリメントし、前記ハンドオーバ管理コンポーネントが、

前記 2 以上のモデムのうちの少なくとも 1 つのモデムから無線状態の少なくとも 1 つの測定レポートを示す少なくとも 1 つのメッセージを受信する手段と、

前記少なくとも 1 つのメッセージに基づいて、前記 2 以上のモデムを前記サービス基地局から前記ターゲット基地局へハンドオーバするかどうかを決定する手段と、

を備え、

前記 2 以上のモデムを前記サービス基地局から前記ターゲット基地局へハンドオーバすると決定すると、前記サービス基地局から前記ターゲット基地局へのそれぞれのハンドオーバ手続きをトリガするように構成された測定レポートを前記サービス基地局へ送信することを前記 2 以上のモデムの各々に示す手段、

を備えることを特徴とする、ハンドオーバ管理コンポーネント。

【請求項 11】

プロセッサによって実行可能なコンピュータ可読媒体であって、前記プロセッサに、請求項 1 ~ 請求項 9 のうちのいずれか一項に記載の方法を実行させるコードを備える、コンピュータ可読媒体。