

【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 29 年 11 月 16 日 (2017.11.16)

【公表番号】特表 2016-536844 (P2016-536844A)

【公表日】平成 28 年 11 月 24 日 (2016.11.24)

【年通号数】公開・登録公報 2016-065

【出願番号】特願 2016-518433 (P2016-518433)

【国際特許分類】

H 0 4 W 52/02 (2009.01)

H 0 4 W 16/26 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 52/02

H 0 4 W 16/26

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 10 月 5 日 (2017.10.5)

【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】

RRH (Remote Radio Head) と BBU (Base Band Unit) とが分離されるクラウド RAN (Cloud Radio Access Network: C-RAN) 環境で BBU が RRH の電源を制御する方法であって、

スイッチオフ状態を有する RRH の下りリンク信号の測定された強度が閾値以上である  
こと報告する測定報告メッセージ (measurement report message) を端末から受信するステップと、

前記 RRH は前記 RRH と関連した前記 BBU により制御され、

前記 BBU は前記 RRH のためにレイヤ処理を実行し、

前記測定報告メッセージに対する応答として、前記 RRH がサポートする無線アクセス技術 (Radio Access Technology: RAT) を示す RAT 情報を、前記端末に送信するステップと、

前記 RAT 情報に示された前記 RAT のうち、前記端末が好む RAT に関する情報を含む起床要求メッセージ (wake-up request message) を、前記端末から受信するステップと、

前記起床要求メッセージに基づいて前記 RRH の電源状態をスイッチオン (switched on) に設定するステップと、  
を含む、電源制御方法。

【請求項 2】

前記方法は、前記 RAT 情報を前記端末に送信する前に前記 RRH の電源状態を確認するステップをさらに含む、

前記電源状態は、スイッチオン又はスイッチオフであり、RRH と BBU とのマッピング関係に関する情報を管理するエンティティ又は前記 RRH から確認される、請求項 1 に記載の電源制御方法。

【請求項 3】

前記方法は、前記起床要求メッセージを受信した後に、前記 RRH にマップされた第 1 BBU に関する情報を取得するステップをさらに含む、

前記第1BBUに関する情報は、RRHとBBUとのマッピング関係に関する情報を管理するエンティティから取得される、請求項1に記載の電源制御方法。

【請求項4】

前記方法は、前記第1BBUに関する情報を取得した後に、前記RRHと前記第1BBUとのマッピング関係を、前記RRHと、前記端末が好むRATをサポートする第2BBUとのマッピング関係に変更するステップをさらに有する、請求項3に記載の電源制御方法。

【請求項5】

前記変更するステップは、

前記エンティティを前記端末が好むRATをサポートするBBUに設定することを要求するステップと、

前記エンティティからの前記第2BBUを指定する応答に基づいて、前記第2BBUが前記RRHとの接続を設定することを要求するステップと、

前記第2BBUから前記RRHとの接続が設定されたことを示す応答メッセージを受信するステップとを含む、請求項1に記載の電源制御方法。

【請求項6】

RRH(Remote Radio Head)とBBU(Base Band Unit)とが分離されるクラウドRAN(Cloud Radio Access Network: C-RAN)環境でBBUがRRHの電源を制御する方法であって、

端末から受信した第1RRHに対する測定報告メッセージ(measurement report message)に基づいて、スイッチオン状態を有する前記第1RRHの電源状態をスイッチオフ(switched off)に設定することを決定するステップと、

前記第1RRHの電源状態をスイッチオフに設定することを知らせるRRH状態変更要求メッセージ(RRH status change request message)を、前記第1RRHに接続されたBBUに送信するステップと、

前記第1RRHに接続された全てのBBUから前記RRH状態変更要求を承認するRRH状態変更応答メッセージを受信する場合、前記BBUにRRHスイッチングを指示するRRH状態変更命令メッセージ(RRH status change command message)を送信するステップと、

前記BBUのRRHスイッチングが全て完了すると、前記第1RRHとのマッピング関係を第2RRHとのマッピング関係に変更するRRHスイッチングを行うステップと、

前記第1RRHの電源状態をスイッチオフに設定するステップと、  
を含み、

前記第1RRHと前記第2RRHは前記BBUにより制御され、

前記BBUは前記第1RRH及び前記第2RRHのレイヤ処理を実行する、電源制御方法。